

À L'HEURE DES COMPTES

Les rejets et les transferts de polluants en Amérique du Nord 1 9 9 7

Avertissement

Les ensembles de données de l'Inventaire national des rejets de polluants (INRP) et du *Toxics Release Inventory* (TRI) sont modifiés constamment, à mesure que les erreurs relevées dans les rapports sont corrigées. C'est pourquoi le Canada et les États-Unis « verrouillent » leurs ensembles de données à une date précise et utilisent ceux-ci pour leurs rapports sommaires annuels. Les deux pays corrigent ensuite les erreurs et publient des ensembles révisés de données pour toutes les années en cause.

La Commission de coopération environnementale (CCE) procède de la même façon. Le présent rapport se fonde sur les ensembles de données de l'INRP et du TRI en date d'avril 1999 et de décembre 1999, respectivement. La CCE est consciente du fait que des changements ont été apportés aux deux ensembles de données pour l'année visée, soit 1997, mais ces changements ne sont pas pris en compte ici. Ils le seront dans le prochain rapport, qui sera fondé sur les données de 1998 et qui comportera des comparaisons avec les données révisées des années précédentes.

La présente publication a été préparée par le Secrétariat de la Commission de coopération environnementale (CCE) et ne reflète pas nécessairement les vues des gouvernements du Canada, du Mexique ou des États-Unis.

Cette publication peut être reproduite en tout ou en partie sous n'importe quelle forme, sans le consentement préalable du Secrétariat de la CCE, mais à condition que ce soit à des fins éducatives ou non lucratives et que la source soit mentionnée. La CCE apprécierait recevoir un exemplaire de toute publication ou de tout écrit inspiré du présent document.

Publié par la section des communications et de la sensibilisation du public du Secrétariat de la CCE.

Pour de plus amples renseignements sur le présent rapport ou sur d'autres publications de la CCE, s'adresser à :

COMMISSION DE COOPÉRATION ENVIRONNEMENTALE

393, rue St-Jacques Ouest, bureau 200

Montréal (Québec) Canada H2Y 1N9

Tel: (514) 350-4300 • Fax: (514) 350-4314

h t t p : / / w w w . c e c . o r g

ISBN 2-922305-46-5

(Édition espagnole : ISBN 2-922305-47-3;

édition anglaise : ISBN 2-922305-45-7)

© Commission de coopération environnementale, 2000

Dépôt légal – Bibliothèque nationale du Québec, 2000

Dépôt légal – Bibliothèque nationale du Canada, 2000

Disponible en español – Available in English

Papier : 50 % recyclé, dont 20 % de postconsommation,
sans vernis ni chlore atomique

Encre : À base d'huile végétale, sans chlore ni métaux lourds

Solution de mouillage : Sans alcool isopropylique, moins de 1 % de matière volatile

Solvant : À faible teneur en matière volatile

Conception graphique : Station | Communications

Imprimé au Canada

Chapitre

À l'heure des comptes

	Avant-propos	v
	Sigles et acronymes	vii
	Définitions	ix
1	Vue d'ensemble des RRTP nord-américains	1
2	Guide d'utilisation des données des RRTP nord-américains	13
3	Rejets	35
4	Transferts	139
5	Rejets et transferts	261
6	Analyses spéciales	383
7	Secteur des métaux de première fusion	413
	Annexe A : Comparaison des substances chimiques inscrites à l'INRP, au TRI et au RETC, 1997	467
	Annexe B : Liste des établissements mentionnés dans les tableaux	485
	Annexe C : Effets sur la santé humaine et utilisations des 25 substances de tête	515
	Annexe D : Formulaire R du TRI	525
	Annexe E : Formulaire de déclaration à l'INRP	531
	Annexe F : Certificat d'exploitation pour les établissements industriels relevant de la compétence fédérale (<i>Cédula de Operación Anual</i>)	543

Avant-propos

Les registres de rejets et de transferts de polluants (RRTP) fournissent des renseignements importants sur les émissions de polluants et sur la lutte contre la pollution, car ils permettent de suivre, année après année, les quantités de diverses substances chimiques rejetées dans des collectivités et transférées vers d'autres par les établissements industriels. Cette information aide les gouvernements, le secteur privé et les citoyens à établir des priorités, à échanger des opinions éclairées et à prendre les mesures nécessaires pour prévenir ou réduire les émissions et les rejets de polluants dangereux.

Les pays sont de plus en plus nombreux à reconnaître que les RRTP, au demeurant d'un principe relativement simple, peuvent stimuler une baisse de la pollution et une meilleure gestion de l'environnement. Les Nord-Américains ont la chance d'avoir accès à l'information recueillie par deux des RRTP les mieux établis du monde, en l'occurrence l'Inventaire national des rejets de polluants (INRP) au Canada et le *Toxics Release Inventory* (TRI, Inventaire des rejets toxiques) aux États-Unis. Dès que le *Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes* (RETC, Inventaire des émissions et des transferts de polluants) du Mexique commencera à livrer des données, les trois pays nord-américains seront en mesure de suivre les substances d'intérêt mutuel à l'échelle du continent nord-américain. Les données des RRTP recueillies en Amérique du Nord et considérées dans le présent rapport ne couvrent pas toutes les sources de polluants : il n'est pas tenu compte, en particulier, de l'agriculture, des transports, des petites et moyennes entreprises ni de services tels le nettoyage à sec et les stations-services. Néanmoins, ces données rendent compte d'une grande partie de la situation et constituent une base solide pour décider des mesures à prendre.

Le présent ouvrage, qui est le quatrième rapport annuel publié par la Commission de coopération environnementale (CCE) dans la série *À l'heure des comptes*, contient quelques bonnes nouvelles. Par exemple, les rejets des substances chimiques incluses dans l'ensemble de données appariées ont diminué de 9 % au cours de la période 1995–1997. Cependant, des tendances moins positives sont également apparues. Ainsi, les volumes de substances expédiés hors site à des fins de gestion ou d'élimination des déchets ont augmenté de 27 % pendant la même période. Cela signifie que nous devons intensifier nos efforts, collectifs et indépendants, pour promouvoir la mise en œuvre de mesures préventives afin de réduire la pollution industrielle en Amérique du Nord. Une autre conclusion importante s'est dégagée de la présente étude : s'il est vrai qu'un petit nombre d'établissements continuent de se démarquer dans les RRTP (50 établissements, soit moins de 0,1 % de tous les établissements déclarants, ont été à l'origine de 25 % des rejets et transferts totaux enregistrés en 1997), l'imposant groupe d'établissements ayant déclaré des volumes inférieurs à 100 000 kg ne suit pas la tendance globale à la baisse. Ces établissements ont déclaré de « plus petits » volumes, mais ils ont enregistré des augmentations sensibles de leurs rejets et transferts de 1995 à 1997.

La CCE apprécie l'intérêt que portent les intervenants de toute l'Amérique du Nord à la série *À l'heure des comptes*. Leur participation active permet à la CCE d'améliorer constamment son rapport annuel. Ainsi, en réponse aux suggestions offertes, le présent ouvrage est organisé de façon quelque peu différente, avec des chapitres distincts consacrés respectivement aux rejets, aux transferts et à l'ensemble des rejets et transferts. Le rapport de cette année comporte également deux autres nouveautés, à savoir des renseignements sur les mesures de prévention de la pollution mises en œuvre par les établissements et un examen approfondi du secteur des métaux de première fusion.

Nous avons bénéficié d'une collaboration et d'un soutien essentiels de représentants d'Environnement Canada, de l'*Instituto Nacional de Ecología* (INE, Institut national d'écologie) du Mexique et de l'*Environmental Protection Agency* (EPA, Agence de protection de l'environnement) des États-Unis pour la rédaction du présent rapport. Au cours de l'année qui vient de s'écouler, nous avons travaillé avec les membres suivants du personnel de ces organismes : Steve McCauley et François Lavallée (Canada), Luis Sánchez Cataño et Hilda Martínez Salgado (Mexique), Susan Hazen, John Harman et Maria Doa (États-Unis).

Nous tenons à remercier les consultants qui ont travaillé sans relâche à l'établissement du rapport, soit Catherine Miller, Sharon Martin, John Young et John Howay, Hampshire Research Associates (États-Unis), Sarah Rang et Nicola Crawhall, Environmental Economics International (Canada), ainsi que Raphael Ramos, Dames and Moore de México (Mexique).

Enfin, nous exprimons notre reconnaissance à Lisa Nichols et Erica Phipps, précédente et actuelle gestionnaires de programme, pour leur travail de supervision dans le cadre du programme de la CCE relatif au registre nord-américain de rejets et de transferts de polluants, ainsi qu'au personnel de notre section des publications, soit Jeffrey Stoub, Douglas Kirk, Raymonde Lanthier et Miguel López, pour le travail nécessaire à la réalisation du présent ouvrage.

Janine Ferretti
Directrice exécutive

Sigles et acronymes

ACO	Accord Canada–Ontario concernant l'écosystème du bassin des Grands Lacs
ALÉNA	Accord de libre-échange nord-américain
ARET	Accélération de la réduction et de l'élimination des toxiques (Canada)
BPC	Biphényles polychlorés
CAAA	<i>Clean Air Act Amendments</i> (Loi sur l'air salubre et ses modifications, États-Unis)
CAS	<i>Chemical Abstract Service</i> (Service d'information sur les produits chimiques)
CCE	Commission de coopération environnementale
CIRC	Centre international de recherche sur le cancer
CMAP	<i>Clasificación Mexicana de Actividades y Productos</i> (Classification mexicaine des activités et des produits)
COA	<i>Cédula de Operación Anual</i> [Certificat annuel d'exploitation, qui a remplacé le <i>Cédula de Operación para Establecimientos Industriales de Jurisdicción Federal</i> (Certificat d'exploitation pour les établissements industriels relevant de la compétence fédérale)]
CWA	<i>Clean Water Act</i> (Loi sur la qualité de l'eau, États-Unis)
EDF	<i>Environmental Defense Fund</i> (Fonds de défense de l'environnement)
EPA	<i>Environmental Protection Agency</i> (Agence de protection de l'environnement) des États-Unis
EPCRA	<i>Emergency Planning and Community Right-to-Know Act</i> (Loi sur la planification d'urgence et le droit à l'information des collectivités, États-Unis)
FBA/FBC	Facteur de bioaccumulation/bioconcentration
Gkg	Gigakilogrammes, ou un milliard de kilogrammes
HAP	Hydrocarbures aromatiques polycycliques
INE	<i>Instituto Nacional de Ecología</i> (Institut national d'écologie)
INRP	Inventory national des rejets de polluants (RRTP du Canada)
LCPE	<i>Loi canadienne sur la protection de l'environnement</i>
LGEEPA	<i>Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente</i> (LGEEPA, Loi générale sur l'équilibre écologique et la protection de l'environnement, Mexique)
Mkg	Mégakilogrammes, ou un million de kilogrammes
NAAQS	<i>National Ambient Air Quality Standards</i> (Normes nationales de qualité de l'air ambiant, États-Unis)
NESHAPS	<i>National Emission Standards for Hazardous Air Pollutants</i> (Normes nationales d'émission de polluants atmosphériques dangereux, États-Unis)
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques

OSHA	<i>Occupational Safety and Health Administration</i> (Administration de la santé et de la sécurité au travail, États-Unis)
PGST	Politique fédérale de gestion des substances toxiques (Canada)
POS	Processus des options stratégiques (Canada)
POSA	Processus des options stratégiques pour l'acier (Canada)
RCRA	<i>Resource Conservation and Recovery Act</i> (Loi sur la conservation et la récupération des ressources, États-Unis)
RETC	<i>Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes</i> (Registre d'émissions et de transferts de contaminants) (RRTP du Mexique)
RRTP	Registre de rejets et de transferts de polluants
Semarnap	<i>Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca</i> (Secrétariat à l'Environnement, aux Ressources naturelles et aux Pêches, Mexique)
SIC	<i>Standard Industrial Classification</i> (Classification type des industries, États-Unis)
TRI	<i>Toxics Release Inventory</i> (Inventaire des rejets toxiques) (RRTP des États-Unis)

Activité (ou mesure) de réduction à la source

Type d'activités axées sur la réduction à la source : modifications apportées au matériel, aux techniques, aux procédés ou aux méthodes; reformulation ou une nouvelle conception de produits; substitution de matières premières; amélioration de la régie interne, de l'entretien, de la formation ou du contrôle des stocks.

Autre utilisation

Toute utilisation d'une substance chimique autre qu'à des fins de fabrication ou de traitement, par exemple comme additif chimique de traitement, comme auxiliaire de fabrication ou comme accessoire au cours du procédé de fabrication.

Catégorie chimique

Groupe de substances chimiques étroitement apparentées qui sont compilées sous le même nom dans les RRTP pour l'établissement des seuils de déclaration et des calculs de rejets et de transferts.

Déchets

Quantité d'une substance chimique qui ne devient pas un produit et qui n'est pas consommée ou transformée au cours d'un procédé de fabrication. Dans les RRTP, les définitions de ce terme varient selon qu'il s'agit de désigner des matières destinées au recyclage, au réemploi ou à la récupération d'énergie.

Déchets liés à la production

Expression utilisée par l'EPA pour désigner les déchets chimiques résultant des activités de production normales et qui pourraient être réduits ou éliminés par les moyens suivants : amélioration des méthodes de manutention, utilisation de procédés plus efficaces ou choix d'un produit ou de matières premières de meilleure qualité. Exclut les déversements accidentels importants et les déchets associés à l'assainissement d'un lieu contaminé. Telle qu'elle est utilisée par l'EPA, l'expression désigne : les substances chimiques rejetées; les substances chimiques transportées hors site à des fins d'élimination, de recyclage ou de récupération d'énergie; les substances chimiques utilisées sur place à des fins de récupération d'énergie.

Déchets non liés à la production

Déchets associés à des événements ponctuels, y compris les déversements accidentels importants, à l'assainissement d'un lieu dont la contamination résulte des pratiques d'élimination antérieures ou à des activités autres que celles de production coutumière. Exclut les déversements qui surviennent au cours des activités de production normales et qui pourraient être réduits ou éliminés grâce à l'amélioration des méthodes de manutention, de chargement ou de déchargement.

Destruction

Procédés divers qui transforment en une autre substance toute substance chimique contenue dans des déchets. On parle aussi de « destruction » dans le cas des procédés physiques ou mécaniques qui permettent de réduire les effets néfastes des déchets sur l'environnement. Ce terme est utilisé dans l'INRP fondé sur les données de 1993 et il englobe les traitements chimique, physique et biologique de même que l'incinération. (Les rapports sommaires établis dans le cadre du TRI ont recours au terme « traitement » pour désigner ces activités.)

Émissions fugitives

Émissions dans l'air ne provenant pas de cheminées, d'évents, de conduits, de tuyaux ou de tout autre courant d'air captif. À titre d'exemple, on peut citer une fuite de gaz dans un équipement ou un phénomène d'évaporation dans un réservoir de retenue.

Hierarchie des modes de gestion de l'environnement

Modes de gestion de l'environnement et de réduction à la source priorisés en fonction de leurs effets bénéfiques sur l'environnement. Par ordre d'efficacité, le type de gestion le plus respectueux de l'environnement est la réduction à la source (prévention de la pollution à la source); viennent ensuite le recyclage, la récupération d'énergie, le traitement et — le moins indiqué — l'élimination.

Incinération

Méthode de traitement par brûlage de déchets solides, liquides ou gazeux.

Prévention de la pollution

Voir « réduction à la source ».

Rapport de productivité/coefficient d'activité

Rapport entre le niveau de production d'une substance chimique au cours de l'année de déclaration et le niveau de l'année précédente.

Récupération d'énergie

Combustion ou brûlage d'un flux de déchets en vue de produire de la chaleur.

Recyclage

Extraction d'une substance chimique du procédé de fabrication, qui aurait autrement été traitée comme un déchet et qu'on réemploie dans le procédé de production d'origine ou dans un autre procédé, ou qui est vendue comme un produit distinct.

Réduction à la source

Stratégie de réduction de la pollution qui consiste à prévenir la production de déchets au départ et à éviter ainsi d'avoir à évacuer, à traiter ou à recycler les déchets produits. Dans le chapitre 6 du présent rapport, le terme « réduction à la source » désigne les activités [voir « Activité (ou mesure) de réduction à la source »] qui sont entreprises pour réduire la production de déchets et qui sont déclarées tant à l'INRP qu'au TRI. Les établissements visés par l'INRP peuvent également déclarer des activités de réemploi, de recyclage ou de récupération comme catégorie de mesures de prévention de la pollution, une catégorie qui n'existe pas dans le TRI. Le terme « prévention de la pollution » désigne toutes les activités à déclarer, dont le réemploi, le recyclage et la récupération.

Rejet

Quantité d'une substance chimique contenue dans des déchets rejetés sur place dans l'air, dans les eaux de surface ou sur le sol, ou injectés sous terre.

Source ponctuelle

Source fixe de rejets connus ou délibérés dans l'environnement, comme les cheminées et les conduites d'évacuation des eaux usées.

Substances cancérigènes

Le Centre international de recherche sur le cancer (<<http://www.iarc.fr>>) et l'*US National Toxicological Program* (<<http://ntp-server.niehs.nih.gov>>) évaluent le pouvoir cancérigène des substances chimiques. Quarante-cinq substances faisant partie de l'ensemble des données appariées ont été désignées comme étant des substances cancérigènes connues ou présumées par l'un ou l'autre de ces deux organismes.

Sur place

Intérieur du périmètre de l'établissement, ce qui comprend les lieux utilisés hors des emplacements de production pour stocker, traiter ou éliminer les déchets.

Traitement

Procédés divers qui transforment en une autre substance toute substance chimique contenue dans des déchets. On parle aussi de « traitement » dans le cas des procédés physiques ou mécaniques qui permettent de réduire les effets néfastes des déchets sur l'environnement. Ce terme est employé dans les rapports du TRI et il englobe les traitements chimique, physique et biologique de même que l'incinération. (L'INRP a recours au terme « destruction » pour désigner ces activités.)

Transfert

Terme appliqué aux substances chimiques contenues dans des déchets et qui sont expédiées de l'établissement déclarant vers un autre établissement ou à un autre endroit, comme une installation de traitement des déchets dangereux, une usine municipale d'épuration ou une décharge, en vue du traitement ou de l'élimination de ces substances. Selon la définition du TRI, les transferts désignent également les substances chimiques expédiées hors site à des fins de recyclage ou de récupération d'énergie, mais la déclaration de tels transferts aux fins de l'INRP est facultative.

Utilisation à des fins de traitement

Utilisation d'une substance chimique au cours d'un procédé chimique ou physique, notamment comme réactif dans un mélange ou une formulation, ou comme composant d'un article.

Chapitre 1 : Vue d'ensemble des RRTP nord-américains

	Guide de la publication <i>À l'heure des comptes 1997</i>	3
1.1	Introduction	3
1.2	Qu'est-ce qu'un RRTP?	4
1.3	Aperçu des RRTP actuels en Amérique du Nord	6
1.3.1	Le TRI	6
1.3.2	L'INRP	8
1.3.3	Le RETC	9
1.4	Sources de renseignements additionnels sur les RRTP	10
Encadrés		
	L'appui accordé par la CCE aux RRTP nord-américains	5
	L'appui accordé à la création des RRTP à l'échelle mondiale	6
	Renseignements et accès public aux données de l'INRP (Canada)	11
	Renseignements supplémentaires sur le RETC (Mexique)	11
	Renseignements et accès public aux données du TRI (États-Unis)	11

■ Guide de la publication *À l'heure des comptes 1997*

- Le **chapitre 1** présente les registres de rejets et de transferts de polluants (RRTP) et le programme nord-américain de RRTP; il décrit les trois registres nationaux de l'Amérique du Nord ainsi que leur évolution récente et à venir. On y indique des personnes-ressources et des sites Web à consulter pour obtenir des précisions sur l'inventaire de chaque pays.
- Le **chapitre 2** donne des conseils sur la façon d'utiliser les données nord-américaines, explique comment on a compilé les données de l'Inventaire national des rejets de polluants (INRP) du Canada et du *Toxics Release Inventory* (TRI, Inventaire des rejets toxiques) des États-Unis pour les besoins du présent rapport (on ne dispose d'aucunes données sur les établissements mexicains pour 1997) et fournit une mise en contexte pour faciliter la compréhension des données et de leurs limites.
- Les **chapitres 3 à 5** présentent les données appariées du Canada et des États-Unis pour 1997 et comparent les données appariées pour la période 1995–1997 :
 - Le **chapitre 3** présente des données sur les rejets de substances préoccupantes dans l'air, dans les eaux de surfaces, par injection souterraine et sur le sol.
 - Le **chapitre 4** renferme des données sur les transferts de substances préoccupantes présentes dans les déchets expédiés hors site à des fins de traitement ou d'élimination. Une fois parvenues au point de destination, certaines substances transférées sont directement mises en décharge; d'autres peuvent être traitées, les volumes restants étant ensuite rejetés ou éliminés. Aucune estimation des volumes rejetés après traitement n'est fournie.
 - Le **chapitre 5** présente des données sur les rejets et transferts totaux. Ces données indiquent les volumes de substances préoccupantes présentes dans les déchets que l'établissement déclarant produit et qui sont rejetés sur place ou gérés hors site.
- Au **chapitre 6**, on trouve des analyses spéciales sur les thèmes suivants : données sur les sociétés mères; aperçu des établissements qui déclarent les plus petits rejets et transferts; activités de prévention de la pollution.
- Le **chapitre 7** contient une analyse plus détaillée des rejets et transferts déclarés par le secteur des métaux de première fusion (affinage et fabrication du fer, de l'acier et des métaux non ferreux comme l'aluminium, le cuivre et le zinc).
- L'**annexe A** donne la liste des substances visées par les trois RRTP. L'**annexe B** renferme le nom de tous les établissements mentionnés dans les tableaux du rapport. L'**annexe C** décrit les effets possibles des substances sur la santé et les utilisations des substances qui ont fait l'objet d'importants rejets et/ou transferts. Les **annexes D, E et F** renferment respectivement les formulaires de déclaration au TRI, à l'INRP et au RETC pour 1997.

1.1 Introduction

Les Nord-Américains se préoccupent de l'effet des substances chimiques sur leur santé et sur l'environnement. Les registres de rejets et de transferts de polluants (RRTP) recensent les substances préoccupantes qui sont rejetées dans l'air, dans les eaux de surface ou sur le sol; ils sont un outil fondamental qui permet de déterminer les sources et les modes de gestion des polluants chimiques et d'en informer le public. Les établissements fournissent des données sur les rejets et transferts de ces substances; les renseignements obtenus sont versés dans une banque nationale de données mise à la disposition du public. Beaucoup d'entreprises, de pouvoirs publics et de collectivités se sont appuyés sur les données des RRTP pour agir afin de prévenir ou de réduire les rejets et transferts de substances chimiques.

Le présent rapport est le quatrième de la série annuelle *À l'heure des comptes* que publie la Commission de coopération environnementale (CCE). En compilant ces rapports, basés sur les données recueillies par les RRTP nationaux, la CCE vise les objectifs suivants :

- donner un aperçu des rejets et transferts de polluants en Amérique du Nord pour mieux faire comprendre aux citoyens les sources et les modes de gestion des polluants industriels;
- fournir de l'information pouvant aider les pouvoirs publics nationaux, étatiques et provinciaux, de même que l'industrie et les collectivités locales, à fixer des priorités en vue de réduire la pollution;
- encourager la réduction des rejets et transferts de polluants en Amérique du Nord par comparaison de l'information;
- permettre un dialogue plus éclairé entre les citoyens, l'industrie et les pouvoirs publics, et favoriser la collaboration concrète en vue d'assainir l'environnement;
- fournir des analyses et des renseignements contextuels pour aider les citoyens à comprendre les données des RRTP nord-américains;
- améliorer la comparabilité des RRTP nord-américains.

Comme les années précédentes, les précieux commentaires et suggestions recueillis auprès d'une vaste gamme d'intervenants dans le cadre du processus annuel de consultation ont été mis à profit lors de l'élaboration du présent rapport.

Le présent chapitre donne une vue d'ensemble des RRTP et décrit l'évolution récente et à venir des trois inventaires nationaux. On trouvera à la fin du chapitre le nom de personnes-ressources et l'adresse de sites Web permettant d'obtenir des renseignements additionnels sur les RRTP du Canada, du Mexique et des États-Unis.

1.2 Qu'est-ce qu'un RRTP?

Un RRTP, de façon générale, fournit des données détaillées sur la nature, le lieu et le volume des rejets (sur place) et des transferts (hors site) de substances préoccupantes par les établissements industriels et autres. On y rassemble des données sur les quantités de substances soumises à déclaration que les établissements rejettent dans tous les milieux récepteurs : air, eaux de surface et sols. Les établissements déclarent aussi les quantités de ces substances qu'ils expédient sous forme de déchets dans d'autres établissements à des fins de traitement ou d'élimination. Les RRTP sont reconnus comme un outil qui joue un rôle important dans le respect du droit du public à l'information. Les pouvoirs publics compilent des rapports annuels à partir des données des RRTP et les mettent à la disposition du public; ce dernier a également accès aux bases de données.

Les RRTP sont un outil novateur qui peut servir à diverses fins. Ils permettent de suivre le devenir des substances préoccupantes et, ainsi, aident l'industrie, les pouvoirs publics et les citoyens à trouver des façons de prévenir la pollution, de

réduire la production de déchets, de réduire les rejets et les transferts et d'assumer leurs responsabilités vis-à-vis de l'utilisation des substances chimiques. Par exemple, beaucoup d'entreprises utilisent ces données pour dresser un bilan public de leur performance environnementale et déceler des possibilités de réduction ou de prévention de la pollution. Les pouvoirs publics peuvent se servir des RRTP pour réviser le degré de priorité de leurs programmes. Ils peuvent concevoir de nouveaux programmes ou de nouvelles mesures coercitives pour atteindre des buts précis, par exemple réduire le volume de certaines substances ou cibler les rejets d'une région déterminée. Les collectivités locales et les citoyens ont recours aux données des RRTP pour mieux comprendre les sources et les modes de gestion des polluants et pour amorcer un dialogue avec les entreprises et les pouvoirs publics.

Il existe de nombreuses bases de données sur l'état de l'environnement, mais les RRTP ont en commun les caractéristiques suivantes :

- données présentées par substance;
- collecte de données par établissement;
- prise en considération de tous les milieux ambiants;
- déclarations périodiques obligatoires;
- mode de déclaration défini et structuré;
- traitement informatisé des données;
- secret commercial restreint;
- indication de ce qui est classé comme étant un secret commercial;
- information activement diffusée dans le public.

Les RRTP compilent des données sur chaque substance prise individuellement, et non pas sur le volume global de déchets contenant diverses substances, car c'est la seule façon de comparer convenablement l'information sur les divers types de rejets et de transferts. Les données propres à chaque substance peuvent être complétées par des renseignements additionnels qui concernent un seul type de milieu récepteur (p. ex., la demande biochimique en oxygène pour l'eau, les particules en suspension pour l'air, les résidus de solvants transférés à des fins de traitement).

La déclaration par établissement est essentielle pour savoir où les rejets sont produits, qui les produit et ce qui les produit. Les personnes ou groupes intéressés peuvent ainsi connaître les sources industrielles de rejet de substances préoccupantes dans leur région, et il est également possible de procéder à des analyses régionales et géographiques. Les renseignements par établissement peuvent être complétés par des données sur les sources diffuses de rejet.

Les préoccupations liées à la pollution peuvent concerner n'importe quel milieu récepteur. En outre, une fois rejetées dans un milieu, les substances peuvent passer dans une autre composante de l'environnement : les substances volatiles rejetées dans l'eau, par exemple, peuvent s'évaporer dans l'atmosphère. C'est pourquoi il importe de recueillir des renseignements sur tous les types de milieux.

L'appui accordé par la CCE aux RRTP nord-américains

La Commission de coopération environnementale (CCE), mandatée par l'Accord nord-américain de coopération dans le domaine de l'environnement (ANACDE), encourage la coopération et la participation du public afin de favoriser la conservation, la protection et l'amélioration de l'environnement en Amérique du Nord pour le bien-être des générations actuelles et futures, dans le contexte des liens économiques, commerciaux et sociaux de plus en plus nombreux qui unissent le Canada, le Mexique et les États-Unis. La CCE reconnaît l'importance des RRTP tels que l'Inventaire national des rejets de polluants (INRP) du Canada, le *Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes* (RETC, Registre d'émissions et de transferts de contaminants) du Mexique et le *Toxics Release Inventory* (TRI, Inventaire des rejets toxiques) des États-Unis. De telles mesures contribuent à améliorer la qualité de l'environnement en Amérique du Nord.

Lors de la deuxième session ordinaire annuelle du Conseil de la CCE, tenue en 1995, les ministres de l'Environnement des trois pays nord-américains (qui forment le Conseil) ont émis un communiqué contenant la déclaration suivante :

Au cours de l'année écoulée, les partenaires de l'Accord de libre-échange nord-américain (ALÉNA) ont commencé à examiner leur besoin commun d'un inventaire des émissions de polluants. Nous avons donc décidé d'établir un inventaire des rejets de polluants en Amérique du Nord qui permettra, pour la première fois, de réunir les informations publiques dont chaque pays dispose sur les émissions et sur le transport à distance des polluants. Cet outil, qui sera essentiel pour améliorer la qualité de l'environnement, découlera de méthodes d'établissement de rapports harmonisées sur des questions d'intérêt commun qui suscitent des préoccupations sur le plan environnemental.

Le communiqué de la troisième session ordinaire annuelle du Conseil (août 1996) indiquait ce qui suit :

Le Conseil a annoncé que le premier Inventaire annuel des rejets de polluants en Amérique du Nord (IRPAN) sera publié [...] dans le cadre d'un effort visant

à fournir au public des informations sur les sources de polluants et les risques associés à ces derniers. Cet inventaire réunira des informations publiques émanant des trois pays au sujet des émissions. À long terme, l'IRPAN aidera à améliorer la qualité de l'environnement en fournissant au grand public des informations lui permettant d'évaluer les sources de polluants en Amérique du Nord de même que les risques qui y sont associés. Il servira aussi de modèle pour la réalisation d'efforts similaires dans d'autres régions du globe, car l'Amérique du Nord représente la masse terrestre la plus étendue à jamais faire l'objet de méthodes compatibles de déclaration d'émissions de substances polluantes suscitant des préoccupations communes.

Au cours de la quatrième session ordinaire annuelle (juin 1997), les ministres ont adopté la résolution n° 97-04, intitulée « Promotion de la comparabilité des registres de rejets et de transferts de polluants ».

Par cette résolution, les trois gouvernements s'engagent à prendre des mesures pour adopter des RRTP plus comparables, à collaborer à la création d'un site Internet pour y présenter un sous-ensemble de données appariées des trois RRTP nord-américains ainsi qu'à collaborer avec la CCE à l'établissement du rapport annuel sur les RRTP nord-américains. Tout en reconnaissant qu'il est souhaitable que les RRTP soient davantage comparables, la résolution souligne que chaque pays a élaboré sa propre méthode de collecte et de traitement des données sur l'environnement aux fins de son RRTP.

Lors de la sixième session ordinaire annuelle (juin 1999), les ministres déclaraient dans leur communiqué :

Le Conseil s'est à nouveau dit déterminé à ce que les Nord-Américains aient accès à de l'information fiable sur les rejets et les transferts, dans leur milieu de vie, de substances chimiques toxiques par des établissements déterminés. Le Conseil soutient la poursuite de la mise sur pied et du perfectionnement d'un système nord-américain de RRTP dans la perspective que tous les pays en cause déclarent obligatoirement de tels rejets.

Afin qu'on puisse évaluer la situation et les tendances en matière de rejets et de transferts, les déclarations doivent être produites périodiquement et couvrir un même laps de temps. En l'absence d'une période de déclaration établie (p. ex., un an), il n'est pas possible de comparer les données d'un établissement avec celles d'un autre ni avec les déclarations antérieures du même établissement.

La capacité de compiler, de trier, de classer et d'analyser les données des RRTP dépend de la structure de ces données. Une base de données clairement définie et bien structurée permet d'effectuer un éventail beaucoup plus vaste d'analyses.

De même, l'analyse rapide et facile d'un grand nombre de déclarations sur les rejets et transferts n'est possible que si les déclarations sont traitées par une base de données informatisée. Les renseignements peuvent être recueillis sur support papier, mais la conception et la structure des rapports sont normalisées, de sorte que la gestion et l'analyse par ordinateur puissent réduire les coûts ou les erreurs et produire des analyses chronologiques uniformisées.

La force d'un RRTP réside, en grande partie, dans le caractère public de son contenu et dans le nombre limité de données qui sont protégées par le secret commercial. La diffusion active des données, sous forme brute et récapitulative, auprès d'une vaste gamme d'utilisateurs est importante. Pour qu'un RRTP soit efficace, il importe de réduire au minimum les obstacles à la publication des renseignements propres à chaque établissement. De plus, les utilisateurs d'un RRTP doivent être au courant de la nature des données qui n'ont pas été divulguées (p. ex., si un établissement a camouflé la dénomination chimique d'une substance rejetée dans l'air en n'en donnant que la dénomination générique).

1.3 Aperçu des RRTP actuels en Amérique du Nord

Ce sont les États-Unis qui ont mis sur pied la première base de données nord-américaine, le TRI, dont la collecte de données initiale a porté sur l'année 1987. Au Canada, les établissements ont déclaré pour la première fois leurs rejets et leurs transferts à l'INRP pour l'année 1993. Le Mexique a réalisé avec succès, en 1996, une étude de cas expérimentale en vue de l'établissement d'un inventaire. Ce pays a commencé en 1998 à mettre sur pied un inventaire national, le RETC, dont la collecte de données initiale porte sur l'année de déclaration 1997.

Les inventaires canadien et américain ont en commun plusieurs caractéristiques fondamentales, puisqu'ils procèdent de la même intention essentielle, soit rendre publique l'information relative aux rejets et aux transferts de chaque établissement. Chaque inventaire possède néanmoins des particularités qui découlent de son évolution historique et des caractéristiques propres à l'industrie nationale. L'inventaire mexicain est en cours d'élaboration. Le **chapitre 2**, qui traite de l'utilisation et de l'interprétation des renseignements contenus dans le rapport *À l'heure des comptes 1997*, examine plus en détail les similitudes et les différences entre les trois programmes nationaux. Les formulaires que les établissements doivent remplir dans chaque pays figurent à l'**annexe D** (États-Unis), à l'**annexe E** (Canada) et à l'**annexe F** (Mexique).

L'appui accordé à la création des RRTP à l'échelle mondiale

De plus en plus, les RRTP suscitent de l'intérêt et bénéficient d'un appui à l'échelle mondiale. Voici certains événements clés survenus dans les sphères internationales :

Le chapitre 19 d'*Action 21*, plan adopté par quelque 150 chefs d'État et gouvernements lors de la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement tenue en 1992 (le « Sommet de la Terre »), recommandait la création de registres des émissions de polluants et prônait le principe du droit à l'information.

Le Conseil de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), dans une recommandation adoptée en 1996, enjoignait les pays membres d'instituer des RRTP et de mettre à la disposition du public les données recueillies par ces registres. Il préconisait dans la même recommandation la comparabilité entre les RRTP des divers pays et l'échange de données des RRTP entre pays voisins.

En raison de l'intérêt croissant manifesté pour la création de RRTP nationaux non seulement dans les pays industrialisés, mais aussi dans les pays en voie d'industrialisation ou dont l'économie est en transition, le Forum intergouvernemental sur la sécurité chimique (FISC) tiendra une séance spéciale sur les RRTP lors du troisième Forum qui aura lieu à Salvador (Brésil) en octobre 2000.

1.3.1 Le TRI

L'année de déclaration 1997 est la onzième année d'existence du TRI. Cet inventaire a été créé en vertu de l'*Emergency Planning and Community Right-to-Know Act* (EPCRA, Loi sur la planification d'urgence et le droit à l'information des collectivités) de 1986, à la suite d'un rejet accidentel mortel de substances chimiques par un établissement relevant d'une société américaine à Bhopal, en Inde. À l'origine, le TRI portait sur plus de 300 substances et visait le secteur américain de la fabrication. Depuis, on a apporté à l'inventaire d'importantes transformations; on vise à faire en sorte que les citoyens aient accès à une information exhaustive sur les rejets, les transferts et les autres modes de gestion des déchets contenant des substances chimiques toxiques qui ont cours dans leur collectivité. Conformément à cet objectif, l'*Environmental Protection Agency* (EPA, Agence de protection de l'environnement des États-Unis) a pris des mesures pour améliorer l'information disponible grâce au TRI.

À partir de l'année de déclaration 1987, les établissements visés par le TRI ont été tenus de fournir des renseignements sur les rejets ainsi que sur les transferts

à des fins de traitement et d'élimination. Avec l'adoption, en 1990, de la *Pollution Prevention Act* (Loi sur la prévention de la pollution), l'information requise par le TRI s'est étendue aux transferts pour recyclage et récupération d'énergie et à la gestion sur place des substances toxiques contenues dans les déchets (traitement, recyclage et récupération d'énergie sur place), de même qu'à des données qualitatives sur les activités de prévention de la pollution menées par les établissements. Ces nouveaux renseignements ont été demandés à compter de 1991. On a aussi apporté des changements annuels à la liste de substances inscrites au TRI, à mesure que l'industrie et le public demandaient à l'EPA d'ajouter ou de retirer des substances. La plus importante modification de la liste du TRI a été l'ajout de 286 substances ou catégories de substances pour l'année de déclaration 1995.

Relativement peu de changements ont été apportés au TRI pour l'année de déclaration 1997. Le plus important a été le retrait de deux substances de la liste : le 2-bromo-2-nitropropane-1,3-diol et le 2,6-diméthylphénol. Ces deux substances ne sont pas inscrites à l'INRP. Les États-Unis ont également commencé à corriger une erreur de déclaration courante concernant les métaux et leurs composés. Souvent, les établissements déclaraient des transferts de ces substances vers les stations d'épuration publiques (SEP), c'est-à-dire les usines municipales d'épuration des eaux usées, ou vers d'autres installations de traitement. Puisque les métaux ne sont pas détruits par les procédés de traitement, l'EPA a ajouté deux nouvelles catégories de transferts : 1) solidification/stabilisation des métaux et composés métalliques; 2) traitement des métaux et composés métalliques dans les eaux usées. Comme dans le cas des transferts de métaux à l'égout, ces deux catégories appartiennent à la rubrique « transferts à des fins d'élimination », ces derniers étant décrits par l'EPA comme des rejets hors site.

On a aussi allongé la liste des secteurs d'activité visés. À l'origine, aux termes de l'article 313 de l'EPCRA — loi qui avait créé le TRI — seul le secteur de la fabrication était tenu de produire des rapports. La première modification à cette liste a consisté à y ajouter les établissements fédéraux en 1994. Par la suite, on a étendu l'application du TRI à sept nouveaux secteurs d'activité, tenus de fournir des renseignements à compter de l'année de déclaration 1998. Ce sont les suivants : mines de métaux, mines de houille, établissements de production d'électricité, terminaux de stockage de produits pétroliers en vrac, marchands de produits chimiques en gros, installations de gestion des déchets dangereux et établissements de récupération des solvants.

Parmi les changements en cours touchant le TRI, on compte une mise de l'accent sur les substances toxiques biocumulatives rémanentes (STBR). Le vice-président Gore, dans le discours qu'il a prononcé à l'occasion du Jour de la Terre en 1998, a enjoint l'EPA de prendre des mesures pour mieux informer le public sur ces substances. En réponse à cette intervention, l'EPA a publié le 29 octobre 1999 un règlement qui comprend trois nouvelles mesures concernant certaines STBR : l'ajout de sept substances et d'une catégorie de substances à la liste du TRI; l'adoption, pour ces nouvelles substances, d'un seuil de déclaration inférieur aux seuils actuels; l'abaissement du seuil de déclaration de certaines substances et catégories figurant déjà sur la liste du TRI.

Trois nouveaux seuils de déclaration distincts sont prévus. Pour les dioxines et les substances apparentées, le seuil serait de 0,1 g. Pour les substances rémanentes dont la demi-vie est supérieure à six mois et le facteur de bioaccumulation/bioconcentration (FBA/FBC) est supérieur à 5 000, le seuil serait de 10 lb (4,5 kg) par année. Pour les substances rémanentes dont la demi-vie est de deux à six mois et le FBA/FBC se situe entre 1 000 et 5 000, le seuil serait de 100 lb (45 kg) par année. (Un FBC de 5 000 indique que la concentration d'une substance dans un organisme, par exemple un poisson, est 5 000 fois plus élevée que sa concentration dans le milieu environnant, par exemple l'eau.) On peut consulter le règlement à cet égard sur Internet, à l'adresse <www.epa.gov/opptintr/tri>. Les nouvelles règles entreront en vigueur pour l'année de déclaration 2000.

Toujours au sujet des STBR, l'EPA a proposé d'abaisser à 10 lb (4,5 kg) le seuil de déclaration du plomb et de ses composés. (Voir la **section 2.1.4**, au **chapitre 2**, pour des renseignements sur les seuils de déclaration actuels.) Le plomb tétraéthyle serait aussi ajouté comme substance répertoriée dans le TRI aux seuils de déclaration plus bas. On peut consulter le projet de règlement à cet égard sur le site Internet, à l'adresse <www.epa.gov/opptintr/tri>.

L'EPA est en train d'examiner les exemptions concernant les « autres utilisations » des substances inscrites au TRI, notamment l'exemption relative aux véhicules automobiles. Ces modifications entraîneront des interprétations plus restrictives des exemptions dont les établissements peuvent se prévaloir. On vise à faire en sorte que l'information communiquée au public sur les rejets, les transferts et les autres modes de gestion des substances chimiques toxiques ne se limite pas aux quantités strictement minimales.

Parmi les autres changements à venir touchant le TRI, on compte l'ajout possible des aéroports au nombre des établissements tenus à déclaration. En 1997, l'EPA a reçu une requête d'associations de défense de l'environnement qui réclamaient cet ajout en affirmant que les aéroports satisfont aux critères de déclaration prévus à l'article 313 de l'EPCRA. On donnera suite à cette requête après l'examen des exemptions concernant les « autres utilisations », notamment l'exemption relative aux véhicules automobiles. Selon les exigences actuelles, cette dernière exemption limiterait la quantité de renseignements que le TRI pourrait recueillir sur les rejets, les transferts et les autres modes de gestion des substances inscrites dans le cas des aéroports. On s'attend à ce que des mesures soient prises dans ce domaine d'ici l'année de déclaration 2002.

Le TRI bénéficiera en outre d'un programme connexe d'essais sur les substances chimiques. En vue d'accroître l'accès du public à l'information sur ces substances, l'EPA travaille actuellement à élaborer, en collaboration avec l'industrie et les associations de défense de l'environnement, un programme de collecte de renseignements toxicologiques plus complets sur les substances produites en grande quantité (SPGC), c'est-à-dire les substances chimiques produites ou importées en quantité d'au moins 1 million de livres (454 t) par année.

Ce programme d'application volontaire fait appel à six méthodes d'essai admises à l'échelle internationale, qui permettent ensemble de cerner les principaux aspects de la toxicité d'une substance. Aux États-Unis, où l'on dénombre près de

3 000 SPGC, 203 de ces substances sont inscrites au TRI. Même si la série complète de méthodes d'essai s'applique seulement à 7 % de toutes les SPGC, elle s'applique à 55 % des substances de cette catégorie qui figurent sur la liste du TRI. On trouvera sur Internet plus de renseignements au sujet du programme, à l'adresse <www.epa.gov/chemrtk/volchall.htm>.

1.3.2 L'INRP

Les données de 1997 sont la cinquième série de données déclarées à l'INRP. Cet inventaire a été mis au point avec l'aide d'un comité consultatif multilatéral qui regroupait des représentants de l'industrie, des associations de défense de l'environnement, des syndicats ainsi que des ministères provinciaux et fédéraux. Les premiers critères de déclaration ont été énoncés en détail dans un avis publié le 27 mars 1993 dans la *Gazette du Canada* par le ministre de l'Environnement, en application du paragraphe 16(1) de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (LCPE). Les établissements doivent fournir à l'INRP des renseignements concernant les rejets et les transferts à des fins de traitement et d'élimination. La déclaration des transferts pour recyclage et récupération d'énergie est facultative. Des consultations continues avec les intervenants ont donné lieu à des modifications des critères depuis la première année de déclaration, soit 1993.

Un important changement a été apporté à compter de l'année de déclaration 1995 : la masse de tout sous-produit doit être incluse dans le calcul du seuil de déclaration, peu importe la concentration de substances inscrites présente dans ce sous-produit. Auparavant, les sous-produits dont la concentration de substances répertoriées était inférieure à 1 % n'entraient pas dans ce calcul. Beaucoup d'établissements ont constaté que la nouvelle règle avait fait augmenter les quantités déclarées en 1995 et par la suite. En outre, depuis l'année de déclaration 1996, les établissements doivent préciser la quantité de substances rejetées dans chaque plan d'eau récepteur, ainsi que la quantité de substances transférées vers chaque établissement destinataire. Auparavant, ils devaient déclarer le volume total de substances rejetées dans les eaux de surface ou transférées à des fins de traitement ou d'élimination, mais ces données n'étaient pas ventilées selon le plan d'eau ou l'établissement.

À la suite de consultations publiques menées en 1996, Environnement Canada a apporté trois changements notables aux critères de déclaration pour 1997 : l'augmentation du nombre de catégories de déclaration facultative des transferts pour recyclage, réemploi et récupération; la présentation obligatoire de données qualitatives sur les activités de prévention de la pollution; la déclaration volontaire d'un coefficient de production ou d'un indice d'activité.

Ces changements ont donné lieu à de nouveaux critères de déclaration, basés sur les codes internationaux de désignation des déchets de l'OCDE, pour les transferts de substances contenues dans les déchets à des fins de recyclage, de réemploi et de récupération. Pour l'année de déclaration 1997, la section sur les transferts à des fins de recyclage était facultative; elle devient obligatoire à compter de l'année de déclaration 1998. Le guide à l'intention des déclarants pour 1997 contenait des définitions du recyclage, du réemploi (réutilisation) et de la récupération, ainsi que des instructions relatives aux critères de déclaration.

Environnement Canada exige à présent des renseignements plus précis qu'auparavant. Les établissements doivent maintenant indiquer le volume réel des transferts pour recyclage, la nature des activités de recyclage, de même que le nom et l'adresse des établissements destinataires.

À présent, Environnement Canada exige aussi que les activités de prévention de la pollution soient déclarées. Les établissements qui ont pris des mesures pour prévenir la production de polluants ou de déchets doivent décrire ces mesures. Le problème de la quantification de la réduction des déchets attribuable aux activités de prévention a été soulevé lors des consultations publiques. Toutefois, aucune exigence n'a encore été imposée dans ce domaine.

À compter de l'année de déclaration 1997, on demande aussi aux établissements d'indiquer volontairement un coefficient de production ou un indice d'activité pour chaque substance. Cet indice peut aider à expliquer les fluctuations annuelles des rejets et des transferts.

Aucune nouvelle substance n'a été ajoutée à la liste de l'INRP en 1997. En 1998, Environnement Canada a créé un groupe de travail multipartite chargé de formuler des recommandations sur les substances qui pourraient être ajoutées à la liste ou en être retranchées, sur l'instauration d'un processus permanent d'ajout et de retrait de substances et sur la modification des seuils de déclaration. À la suite des recommandations du groupe, Environnement Canada ajoute 73 nouvelles substances à la liste de 1999. L'acétone est retiré de cette dernière liste, par suite d'un examen des preuves scientifiques qu'a mené Environnement Canada. Ces modifications portent le total de substances sujettes à déclaration en 1999 à 246 substances préoccupantes et à 20 substances désignées toxiques aux termes de la LCPE.

Environnement Canada a examiné les recommandations du Groupe de travail sur la modification des seuils de déclaration des substances toxiques, rémanentes et biocumulatives. Il a apporté les modifications suivantes pour l'année de déclaration 2000 :

- quatre substances ont été ajoutées et conservent les seuils de déclaration actuels;
- le seuil de déclaration pour le mercure a été abaissé à 5 kg par année et l'exigence quant à la concentration de 1 % a été supprimée;
- dix-sept hydrocarbures aromatiques polycycliques ont été ajoutés, avec une valeur seuil de rejet de 50 kg;
- les sources connues sont tenues à déclaration pour un groupe de dioxines et de furanes;
- les sources connues sont tenues à déclaration pour l'hexachlorobenzène;
- le seuil établi à dix employés a été supprimé dans le cas de divers incinérateurs et établissements de préservation du bois.

En 1999, la LCPE a été modifiée. Elle contient à présent des dispositions qui consacrent la déclaration obligatoire de renseignements à l'INRP et la publication annuelle d'un rapport sommaire. On peut consulter les rapports sur les recommandations du Groupe de travail et la réponse d'Environnement Canada à

ces recommandations sur le site Internet d'Environnement Canada, à l'adresse <www.ec.gc.ca/pdb/inrp>.

1.3.3 Le RETC

Au Mexique, les établissements industriels qui relèvent de la compétence fédérale déclarent leurs émissions et transferts annuels de polluants dans le *Cédula de Operación Anual* (COA, Certificat d'exploitation annuel). L'*Instituto Nacional de Ecología* (INE, Institut national d'écologie) est l'organisme environnemental fédéral chargé de la collecte, de la gestion et de l'analyse des données du COA. Le premier cycle de déclaration correspondait à l'année 1997.

Les établissements qui relèvent du fédéral appartiennent à onze secteurs d'activité : pétrole; produits chimiques et pétrochimiques; peintures et encres; métallurgie (y compris l'industrie sidérurgique); fabrication de véhicules automobiles; cellulose et papier; ciment et chaux; amiante; verre; production d'électricité; gestion des déchets dangereux. Aucun seuil de déclaration n'est fixé en fonction du volume de substances utilisées, mais la compétence fédérale s'étend uniquement aux établissements dont les procédés comprennent un traitement thermique ou des opérations de fonderie.

Selon la loi actuelle, seules les parties I et II du COA, portant respectivement sur les renseignements généraux concernant l'établissement et les rejets de polluants atmosphériques courants, doivent être remplies conformément à l'accord publié dans le *Diario Oficial de la Federación* (DOF, Journal officiel de la Fédération) le 9 avril 1998. Dans la section sur la pollution atmosphérique (partie II), les établissements doivent déclarer les rejets de sept polluants : oxydes de soufre, oxydes d'azote, particules, hydrocarbures attribuables à la combustion, monoxyde de carbone, dioxyde de carbone et composés organiques volatils. Les émissions de ces substances, que l'on appelle « polluants atmosphériques courants » ou « principaux polluants atmosphériques », sont généralement imputables à la combustion. Elles sont liées à des problèmes environnementaux comme la pollution atmosphérique urbaine, y compris la visibilité et les effets du smog sur la santé, le changement climatique et l'acidification.

La partie III du COA, « Consommation d'eau et rejet d'eaux usées », est facultative. Les données se rapportent au volume d'eaux usées et à la concentration de métaux lourds plutôt qu'à la quantité précise de substances préoccupantes présente dans les eaux usées. La partie IV, « Production, traitement et transfert de déchets dangereux », est également facultative; cependant, lorsque l'établissement la remplit, il est dispensé de soumettre à l'INE les manifestes de déchets dangereux correspondants pour la période visée par le COA. Les données se rapportent au volume de déchets dangereux qui contiennent des substances dangereuses, mais n'indiquent pas en détail la quantité de substances présente dans ces déchets.

Enfin, la partie V, « Volume annuel des rejets et des transferts », reste facultative jusqu'à ce que la liste de substances visées soit publiée sous forme de *Norma Oficial Mexicana* (NOM, Norme officielle mexicaine). C'est cette partie du formulaire qui serait comparable à celui de l'INRP et du TRI et qui servirait de base au RETC. Les établissements y indiquent, pour chaque substance et chaque

milieu récepteur, la quantité rejetée et la quantité transférée à des fins de traitement et d'élimination.

Le premier cycle de déclaration du COA s'est déroulé en 1998; les données recueillies portaient sur l'année 1997. Le premier *Informe Nacional de Emisiones y Transferencias de Contaminantes* (Rapport national sur les rejets et les transferts de polluants), qui décrit le processus et les objectifs du RETC, a été publié en décembre 1999. Il fait le point sur le degré de mise en œuvre des outils de politique dont le Mexique dispose actuellement pour réduire et prévenir la pollution, de même que sur les problèmes auxquels le pays se heurte en matière de renforcement des politiques environnementales. Il donne un aperçu du nombre de déclarations reçues dans le cadre du nouveau système des COA et décrit les enjeux législatifs et administratifs continus qui sous-tendent l'objectif de la mise au point d'un système intégré de réglementation des activités de réduction et de prévention de la pollution.

Pour l'année de déclaration 1997, les établissements ont soumis un total de 1 893 formulaires. Environ 60 % d'entre eux (1 129 documents) ont été considérés comme des COA complets (les parties I et II ayant été remplies); 20 % des établissements avaient transmis leurs données en utilisant d'anciens formulaires devenus périmés et les 20 % restants avaient omis de présenter certains des renseignements requis. Seules 5 % des déclarations reçues contenaient des renseignements dans la partie V, qui servirait de base pour le RETC. Même dans le cas des formulaires où la partie V avait été remplie, on a cependant constaté que les renseignements fournis étaient souvent inexacts. L'INE a souligné que ces problèmes étaient essentiellement attribuables aux facteurs suivants : le COA est un nouveau formulaire où l'on applique des critères différents de ceux qui étaient en vigueur auparavant; on n'a pas donné une formation suffisante sur la façon de remplir le COA; enfin, quelques-unes des questions prêtaient à confusion.

Le premier *Informe Nacional* ne présente pas les données recueillies à l'aide des COA; il contient cependant des tableaux récapitulatifs fournissant des renseignements dans les domaines suivants : données de surveillance des polluants atmosphériques courants; volume quotidien moyen des rejets d'eaux usées (municipales et non municipales); volume de production de déchets dangereux par les établissements industriels; estimations des gaz à effet de serre attribuables à la consommation de combustibles, aux procédés industriels, à l'agriculture et à d'autres sources. Les tableaux récapitulatifs présentent des données relatives à diverses périodes récentes, recueillies dans le cadre de différents programmes gouvernementaux, et ventilées selon l'État mexicain et le secteur d'activité.

Le dernier jour d'avril 1999 était la date limite de production par les établissements industriels du deuxième COA, portant sur l'année 1998. On a apporté des changements minimes au formulaire pour ce deuxième cycle de déclaration à la suite de l'examen des données de l'année précédente. On demande des renseignements plus détaillés dans les parties I et II, concernant notamment les estimations annuelles des émissions de polluants atmosphériques courants, les hydrocarbures totaux et les émissions de dioxyde de carbone, ainsi que dans la partie III, où l'on doit notamment déclarer les métaux lourds contenus dans les

rejets d'eaux usées. Les autres parties du formulaire sont essentiellement demeurées identiques. On peut consulter le COA sur Internet, à l'adresse <www.ine.gob.mx/dggia/retc/coa/formato.html>. (Voir aussi la traduction libre de ce formulaire à l'**annexe F**.)

Afin d'accroître et d'améliorer les déclarations, l'INE a publié des guides à l'intention des établissements de divers secteurs d'activité. Ces guides aident un établissement à déterminer ses sources de pollution, à préciser les substances qu'il utilise, traite ou produit et à estimer les émissions correspondantes. On peut consulter les guides s'adressant à 15 secteurs d'activité sur Internet, à l'adresse <www.ine.gob.mx/dggia/retc/coa/guias.html>.

En outre, l'INE et le *Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca* (Semarnap, Secrétariat à l'Environnement, aux Ressources naturelles et aux Pêches), en collaboration avec des groupes industriels, établissements universitaires et associations professionnelles du Mexique, organisent et offrent à l'échelle nationale des cours de formation sur la façon de remplir le COA. On peut trouver les cours donnés en 1998 et 1999 sur Internet, à l'adresse <www.ine.gob.mx/dggia/retc/coa/cursoper.html>. Un programme d'ordinateur interactif aidant les déclarants à remplir le formulaire est en voie d'élaboration; on devrait pouvoir le télécharger à partir du site Internet de l'INE.

En vue de supprimer les actuels obstacles juridiques à la mise en œuvre complète du RETC, on envisage diverses démarches juridiques et réglementaires possibles. La *Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente* (LGEEPA, Loi générale sur l'équilibre écologique et la protection de l'environnement) souligne la nécessité de mettre au point des méthodes et outils de réglementation des activités de réduction et de prévention de la pollution, et de les regrouper en un cadre

administratif simplifié. La LGEEPA confère expressément au Semarnap le pouvoir de créer un système intégré d'information sur l'environnement à partir des divers permis que les établissements doivent obtenir. Le *Programa del Medio Ambiente* (Programme environnemental) visant la période 1995–2000 prévoit aussi la mise en place d'un système intégré, à titre d'outil de gestion et de documentation, où l'on compilera des données sur les rejets de polluants atmosphériques, les rejets d'eaux usées, la production et la gestion des déchets dangereux et les activités très dangereuses.

Il n'existe au Mexique aucune réglementation particulière concernant la déclaration des matières dangereuses, mais on examine actuellement les pouvoirs qui pourraient permettre d'agir en ce sens. Le Semarnap envisage de publier un règlement visant la réduction et la prévention de la pollution de l'air, de l'eau et des terres par les industries qui relèvent de la compétence fédérale. Un règlement de ce genre pourrait être édicté sans adoption préalable par le Congrès et pourrait rendre obligatoire la déclaration d'une série de substances chimiques. Le Semarnap étudie aussi la possibilité de publier un *Acuerdo Administrativo* (accord administratif) en vertu de la LGEEPA pour la gestion du RETC. Il ne serait pas non plus nécessaire de faire adopter cet accord par le Congrès pour prescrire la déclaration obligatoire des rejets et transferts des substances visées.

1.4 Sources de renseignements additionnels sur les RRTP

On peut se procurer sans frais les données et les rapports sommaires des RRTP. Les encadrés qui suivent indiquent les numéros de téléphone des personnes-ressources et les adresses des sites Internet où l'on peut obtenir des renseignements sur les RRTP de chaque pays.

Renseignements et accès public aux données de l'INRP (Canada)

Pour obtenir des renseignements sur l'INRP, le rapport annuel et les bases de données, s'adresser à Environnement Canada :

Administration centrale : (819) 953-1656 (819) 994-3266 (télécopieur)

Site Internet d'Environnement Canada : <www.ec.gc.ca>

Données de l'INRP sur Internet (en français) : <www.ec.gc.ca/pdb/inrp>

Données de l'INRP sur Internet (en anglais) : <www.ec.gc.ca/pdb/npri>

Courriel : inrp@ec.gc.ca

Renseignements supplémentaires sur le RETC (Mexique)

Instituto Nacional de Ecología
Dirección de Gestión Ambiental
Av. Revolución 1425 – 9
Col. Tlacopac, San Angel
01040 Mexico, D.F.
Téléphone : (525) 624-3750
Télécopieur : (525) 624-3584

Luis Sánchez Cataño: lsanchez@ine.gob.mx

Site Internet sur le RETC de l'INE (en espagnol) :
<www.ine.gob.mx/dggia/retc/index.html>

Documents sur le RETC (en anglais) :
<www.ine.gob.mx/dggia/retc/ingles/ingles.html>

Site Internet du Semarnap : <www.semarnap.gob.mx>

Renseignements et accès public aux données du TRI (États-Unis)

L'assistance téléphonique de l'EPA aux utilisateurs du TRI [(800) 424-9346 aux États-Unis ou (202) 260-1531 ailleurs dans le monde] procure une aide technique sous forme de renseignements généraux, d'assistance à la déclaration et de données.

Site Internet de l'EPA : <www.epa.gov>

Information et données choisies du TRI sur Internet :
<www.epa.gov/opptintr/tri>

Accès direct aux données

Base de données *Envirofacts* de l'EPA :

<www.epa.gov/enviro/html/tris/tris_overview.html>

RTK-NET : <www.rtk.net> pour un accès par Internet

(202) 234-8570 pour un accès direct gratuit aux données du TRI

(202) 234-8494 pour des renseignements

Système informatique *Toxnet* (Réseau de données toxicologiques) de la *National Library of Medicine* (Bibliothèque nationale de médecine) :

toxnet@tox.nlm.nih.gov

<sis.nlm.nih.gov/sis1/> pour la page d'accueil de *Toxnet*

<www.nlm.nih.gov/pubs/factsheets/trifs.html>

pour des renseignements, y compris sur le TRI

Page d'accueil de *Scorecard* (« Carte de pointage ») de l'*Environmental Defense Fund* (Fonds de défense de l'environnement) :

<www.scorecard.org/>

Chapitre 2 : Guide d'utilisation des données des RRTP nord-américains

A Substances/secteurs appariés

T Totalité des substances/secteurs

2.1	Interprétation des données des RRTP	15	2.3	Les données des RRTP à l'œuvre	24
2.1.1	Établissements/entreprises	15	2.3.1	Diffusion de l'information	24
2.1.2	Classification type des industries	15	2.3.2	Les données des RRTP utilisées seules	26
2.1.3	Substances	20	2.3.3	Les données des RRTP comme base de dialogue	27
2.1.4	Seuils de déclaration	20	2.3.4	Reconnaître les limites	27
2.1.5	Formulaires de déclaration	21			
2.1.6	Quantités déclarées	21	2.4	Mise en contexte des données des RRTP	28
2.1.7	Confidentialité/secret commercial	21	2.4.1	Substances préoccupantes	28
2.1.8	Rejets et transferts	21	2.4.2	Mode d'utilisation des substances et procédés industriels	28
2.2	Création de l'ensemble de données appariées du rapport À l'heure des comptes 1997	22	2.4.3	Toxicité et effets sur la santé humaine	29
2.2.1	Effets de l'appariement des rejets et des transferts	23	2.4.4	Données géographiques	30
2.2.2	Effets de l'appariement des substances et des secteurs	23	2.4.5	Autres sources de rejets dans l'environnement	30
2.2.3	Effets de la révision des données des années antérieures	24			

A Substances/secteurs appariés

T Totalité des substances/secteurs

Encadrés	
Rejets et transferts	17
Au-delà des données des RRTP : l'évaluation des risques et de l'exposition	30
Estimation des sources de polluants non visées par les RRTP en Amérique du Nord	32
Figures	
Figure 2-1 Rejets (sur place) et transferts (hors site)	16
Figure 2-2 Pourcentage des rejets et transferts totaux inclus/exclus lors de l'appariement des substances et des secteurs d'activité, INRP et TRI	26

Tableaux	
Tableau 2-1 Comparaison des critères de déclaration aux RRTP nord-américains	18
Tableau 2-2 Sommaire des données des RRTP nord-américains : rejets et transferts, INRP et TRI	24
Tableau 2-3 Création de l'ensemble de données appariées pour le présent rapport : effets de l'appariement des substances et des secteurs d'activité, INRP et TRI	25
Tableau 2-4 Comparaison des données publiées dans le rapport <i>À l'heure des comptes 1996</i> et des données révisées par la suite, INRP et TRI	27

La CCE veut aider les citoyens à interpréter et à utiliser les données des RRTP nord-américains. Ces données servent très bien à de multiples usages, mais peuvent ne pas répondre parfaitement à un objectif d'utilisation particulier. Pour les appliquer correctement, l'usager doit comprendre ce qu'elles représentent, les limites imposées à leur utilisation et comment elles peuvent se comparer aux données d'autres RRTP ou d'autres sources. Le rapport *À l'heure des comptes* tente d'ajouter de la valeur aux inventaires nationaux en analysant la nature et le volume des rejets et transferts de substances préoccupantes à l'échelle de l'Amérique du Nord.

Le présent chapitre donne des conseils sur la façon d'utiliser les données nord-américaines et, plus particulièrement, les données canadiennes et américaines pour l'année 1997. Le rapport *À l'heure des comptes 1997* fait la synthèse des données déclarées aux RRTP pour 1997 par les établissements industriels; il s'agit des données les plus récentes disponibles lors de la rédaction du rapport. Les établissements devaient produire leurs déclarations à l'été 1998. L'EPA a publié les données du TRI dans un rapport daté d'avril 1999; Environnement Canada a publié celles de l'INRP en décembre 1999. On ne dispose pas de données correspondantes en provenance du Mexique pour 1997.

2.1 Interprétation des données des RRTP

En termes simples, les établissements déclarent aux RRTP les quantités de substances répertoriées qu'ils rejettent directement sur place et qu'ils expédient à d'autres établissements à des fins de réemploi/recyclage/récupération, de traitement ou d'élimination (**figure 2-1**). Les détails de cette règle de base varient cependant d'un RRTP à l'autre. Pour pouvoir utiliser efficacement les données de plusieurs RRTP, il faut donc comprendre les différences et les similitudes entre ces inventaires. Le **tableau 2-1** résume les principaux éléments d'information recueillis par les RRTP et les critères imposés dans les trois pays.

2.1.1 Établissements/entreprises

Chaque RRTP s'applique à des catégories précises d'activités commerciales. Au Canada, l'INRP vise toutes les activités commerciales, avec les quelques rares exceptions suivantes : la distribution, le stockage et la vente au détail des combustibles et carburants; l'agriculture, l'exploitation minière et le forage de puits de pétrole ou de gaz, si les établissements ne transforment pas et n'utilisent pas autrement les substances inscrites; les établissements de recherche et de formation; les établissements de réparation des véhicules de transport. Aux États-Unis, les établissements manufacturiers doivent produire des déclarations au TRI depuis son entrée en vigueur; les établissements fédéraux ont été ajoutés en 1994. À compter de l'année de déclaration 1998, plusieurs industries additionnelles associées au secteur de la fabrication seront tenues de présenter des rapports. Le Mexique requiert des déclarations des établissements qui relèvent de la compétence fédérale. Les secteurs visés sont les suivants : pétrole, produits chimiques et pétrochimiques, peintures et encres, métallurgie, automobile, cellulose et papier, ciment et chaux, amiante, verre, production d'électricité et gestion des

déchets dangereux. Dans ces secteurs, la compétence fédérale s'étend uniquement aux établissements qui appliquent des procédés de traitement thermique ou effectuent des opérations de fonderie.

Il est à noter que ce ne sont pas les *entreprises*, mais bien les *établissements* qui présentent des rapports aux RRTP. Certaines entreprises peuvent centraliser les modalités de déclaration pour toutes leurs installations, mais elles doivent néanmoins soumettre une déclaration pour chaque établissement. Dans l'INRP et le TRI, l'établissement doit indiquer sa société mère. Il est possible d'utiliser ces renseignements pour analyser les déclarations à l'échelle d'une grande entreprise, mais il faut alors soigneusement veiller à recenser toutes les variantes du nom de la société en question (p. ex., GM, General Motors, Division Delco de General Motors, etc.).

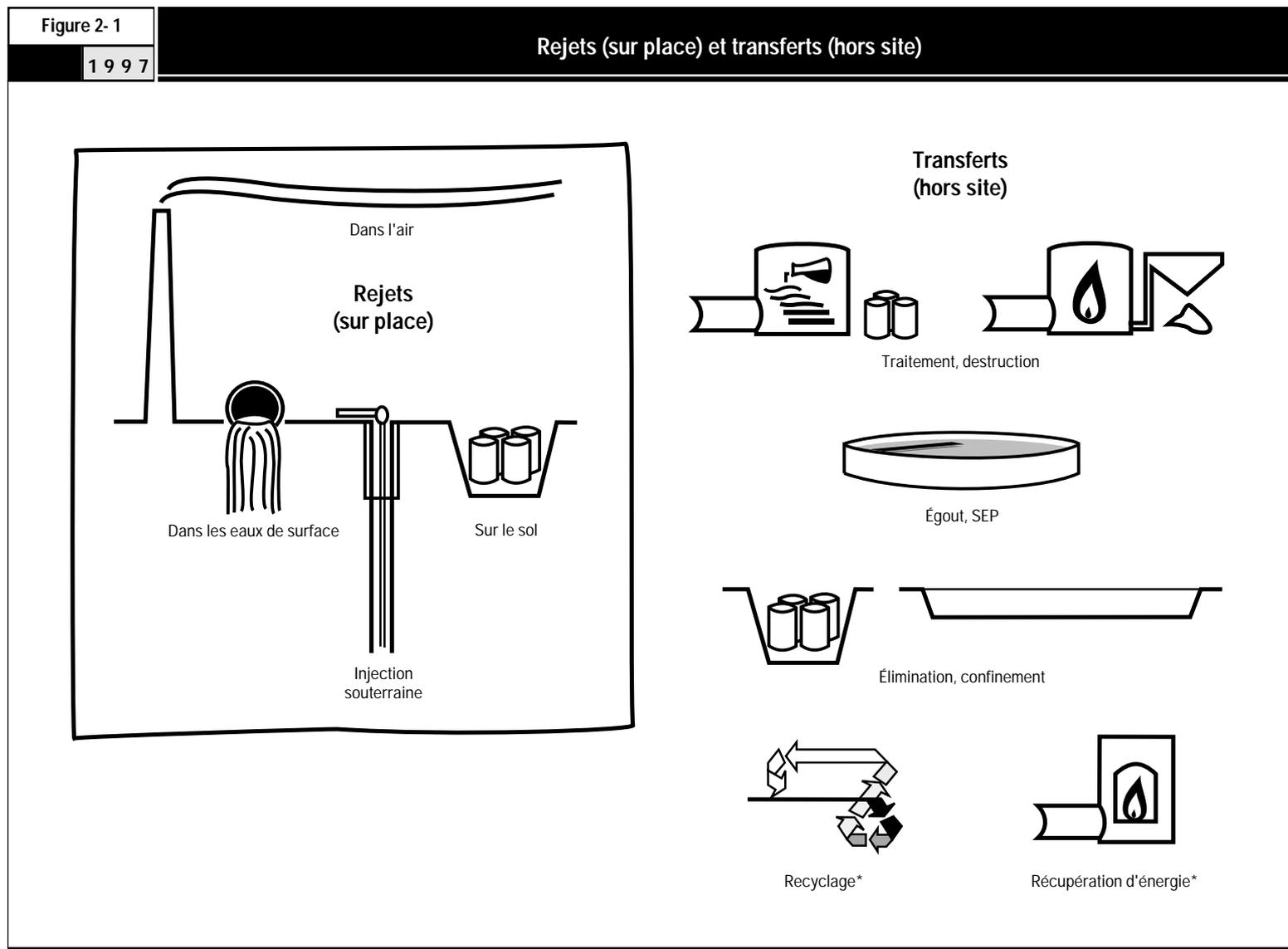
2.1.2 Classification type des industries

Les établissements sont classés selon l'activité économique exercée. Il est ainsi possible de déterminer s'ils doivent produire une déclaration et de faire des comparaisons entre les secteurs d'activité. Les trois pays exigent que les établissements se plient à un système de classification des industries, mais ce système varie d'un pays à l'autre. Les États-Unis et le Canada utilisent chacun une « classification type des industries » qui leur permet de désigner respectivement les secteurs d'activité par un « code SIC » et un « code CTI ». Pour le COA, au Mexique, on utilise la *Clasificación Mexicana de Actividades y Productos* (code CMAP, Classification mexicaine des activités et des produits).

À des fins de comparaison, heureusement, le Canada fournit aux établissements un tableau de correspondances entre les codes CTI (Canada) et les codes SIC (États-Unis), et exige de chaque établissement qu'il indique à la fois le code CTI et le code SIC applicables à la plus grande partie de son activité. Cela est essentiel pour permettre de comparer les données de l'INRP et du TRI, car il n'existe aucune correspondance directe entre les codes des deux classifications.

Les États-Unis, le Canada et le Mexique travaillent ensemble à mettre au point un Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) qui, s'il était utilisé, permettrait à l'avenir des comparaisons plus poussées. Pour l'année de déclaration 1998, les établissements visés par l'INRP commenceront à indiquer le code SCIAN en plus des codes canadien et américain. On prévoit que le TRI utilisera le SCIAN à un moment quelconque après l'année de déclaration 2000. Au Mexique, le RETC utilisera le SCIAN à compter de l'année de déclaration 2000. On peut obtenir des renseignements concernant le SCIAN sur le site de Statistique Canada, à l'adresse <www.statcan.ca/francais/Subjects/Standard/index_f.htm>. L'administration fédérale américaine fournit des renseignements sur le SCIAN à l'adresse <www.ntis.gov/yellowbk/1nty205.htm>. Enfin, on peut obtenir des renseignements concernant le SCIAN au Mexique, en espagnol, sur le site Web de l'*Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática* (INEGI) : <www.inegi.gob.mx/economia/espanol/feconomia.html>. (Version anglaise : <www.inegi.gob.mx/economia/ingles/feconomia.html>.)

[suite du texte p. 20]



* La déclaration des rejets à des fins de recyclage et de récupération d'énergie est obligatoire dans le TRI.
La déclaration des transferts à des fins de recyclage et de récupération d'énergie est obligatoire dans le TRI, mais facultative dans l'INRP.

Rejets et transferts

(Voir aussi la **figure 2-1** sur la page précédente.)

Rejets

On entend par *rejet* l'introduction d'un polluant dans l'environnement sur le lieu même où est situé l'établissement déclarant. On distingue les catégories de rejets suivantes : rejets dans l'air, rejets dans les eaux de surface, rejets sur le sol et rejets par injection souterraine (ou injection en puits profond) dans les limites de l'établissement déclarant.

Les **rejets dans l'air** comprennent les émissions provenant d'une cheminée, d'un événement, d'une conduite ou d'un tuyau. Ces rejets sont souvent appelés « rejets ponctuels ». Ils peuvent également prendre d'autres formes : émissions fugitives dues à des fuites, pertes par évaporation provenant d'une installation de confinement en surface ou d'un déversement, rejets provenant des systèmes de ventilation des immeubles.

Les **rejets dans les eaux de surface** comprennent les rejets directs dans les cours d'eau, les lacs, les océans et toute autre masse d'eau. Ces rejets proviennent de sources confinées telles que les conduites ou les fossés qui recueillent les effluents industriels. Ils comprennent également les eaux de ruissellement provenant du terrain de l'établissement, y compris les eaux de ruissellement pluviales.

L'**injection souterraine** consiste à injecter des liquides dans une couche géologique connue, généralement à une grande profondeur.

Les **rejets sur le sol** comprennent le dépôt de déchets dans des décharges où ils sont brûlés, l'épandage, qui consiste à répandre sur le sol ou à incorporer dans le sol des déchets appelés à se dégrader, ainsi que l'évacuation vers des installations de confinement découvertes qui permettent l'évaporation ou la décantation des matières.

Les rejets et les modes d'élimination afférents sont assujettis à des règlements municipaux, étatiques/provinciaux ou fédéraux dans chacun des pays.

Transferts

On entend par *transfert* l'expédition sous forme de déchets, par un établissement, de polluants sujets à déclaration. Les déchets peuvent être expédiés en vue d'un traitement préalable à l'élimination finale (cela comprend les déchets évacués vers une station municipale d'épuration des eaux usées) ou transportés directement vers un établissement qui effectue l'élimination définitive. Seule la quantité de substance sujette à déclaration qui est présente dans les déchets

est déclarée au RRTP. La quantité de substance expédiée vers chaque établissement ainsi que le nom et l'adresse de chaque établissement destinataire sont indiqués dans les déclarations.

Les **transferts à des fins de traitement** concernent des modes de traitement variés, qui comprennent les traitements physiques comme la séparation ou le confinement; les traitements chimiques comme la stabilisation ou la neutralisation; les traitements biologiques comme l'oxydation biologique; l'incinération.

Les **transferts vers une station municipale d'épuration des eaux usées ou vers une station d'épuration publique (SEP)** concernent l'évacuation des eaux usées par des conduites ou par des égouts vers une installation appartenant à une municipalité ou à toute autre collectivité publique. Le traitement ou l'élimination des polluants présents dans les eaux usées varie selon la nature de ces polluants et selon les procédés utilisés à la station d'épuration.

Les transferts donnant lieu à un traitement par l'établissement destinataire ne résultent pas nécessairement en un rejet dans l'environnement, car les polluants peuvent être dégradés par voie chimique ou par voie physique. Les rapports des RRTP ne précisent pas la proportion de polluant, s'il y a lieu, qui est rejeté dans l'environnement en bout de ligne.

Les **transferts à des fins d'élimination** englobent certains des modes d'élimination utilisés sur place par les établissements, soit la mise en décharge, l'épandage, le confinement dans une installation de surface et l'injection souterraine.

Les polluants peuvent également être transférés à des installations qui les recyclent en vue de leur réemploi ou qui s'en servent comme combustible (récupération d'énergie). La déclaration de ces transferts est obligatoire dans le cas du TRI; en ce qui a trait à l'INRP, elle sera volontaire jusqu'à l'année de déclaration 1998, où elle deviendra obligatoire.

Les transferts de polluants sous forme de déchets sont déclarés séparément des rejets, car l'élimination finale s'effectue en un lieu géographique autre que celui de l'établissement déclarant, et les déchets deviennent la responsabilité de l'établissement destinataire. On exige la déclaration de ces transferts afin d'obtenir de l'information plus complète sur la production de déchets des établissements et sur le devenir des polluants.

Tableau 2-1		Comparaison des critères de déclaration aux RRTP nord-américains		
A		1997		
Principaux éléments d'information	US Toxics Release Inventory (TRI), États-Unis	Inventaire national des rejets de polluants (INRP), Canada	Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC), Mexique	
Identification				
Types d'établissements produisant des déclarations	Établissements de fabrication; établissements fédéraux (secteurs additionnels à compter de 1998).	Tout établissement qui fabrique ou utilise une substance chimique répertoriée, sauf les établissements de recherche, de réparation et de vente au détail. Font aussi exception ceux servant à l'agriculture, à l'exploitation minière et au forage de puits, sauf si les substances en cause sont traitées ou utilisées d'une autre manière.	Tout établissement relevant de la compétence fédérale.	
Classification des secteurs d'activité	Tous les codes SIC applicables aux activités de l'établissement.	Un code principal par établissement, le code CTI (canadien) et le code SIC (américain) étant indiqués.	Un code CMAP par établissement.	
Liste des substances chimiques	Substances chimiques utilisées dans le secteur de la fabrication (606) substances, dont 28 catégories).	Substances chimiques utilisées ou fabriquées (176 substances, dont 16 catégories).	Obligatoire pour les six polluants atmosphériques assujettis à des critères, pour lesquels l'établissement détient un permis de rejets dans l'air.	
Seuils de déclaration				
Nombre d'employés	10 ou plus	10 ou plus	Aucun seuil.	
Activité ou utilisation des substances chimiques	Fabrication ou traitement de plus de 25 000 lb (11 338 kg) ou utilisation de plus de 10 000 lb (4 535 kg).	Fabrication, traitement ou utilisation de 10 000 kg ou plus.	Aucun seuil. Toutefois, seules les substances pour lesquelles les établissements détiennent déjà un permis de rejets dans l'air doivent être déclarées.	
Concentration des substances chimiques dans les mélanges	Concentrations égales ou supérieures à 1% (0,1% pour les substances cancérigènes) prises en compte dans le calcul du seuil de déclaration.	Concentrations égales ou supérieures à 1%, plus masse totale des sous-produits prises en compte dans le calcul du seuil de déclaration.	Aucun seuil.	
Type de données déclarées				
Unités de mesure	Quantités déclarées en livres; selon les estimations.	Quantités déclarées en tonnes; selon les estimations.	Unité de mesure laissée au choix de l'établissement. Conversion en tonnes par les responsables du RETC.	
Déclarations relatives aux petites quantités	Quantités pouvant être déclarées à l'aide de codes correspondant à des plages d'émission si les rejets et transferts sont inférieurs à 1 000 lb (454 kg); aucune déclaration requise si la quantité de déchets connexes à la production est inférieure à 500 lb (227 kg) ou si la quantité de substance fabriquée, traitée ou utilisée est inférieure à 1 million de livres (454 tonnes).	Rejets inférieurs à 1 000 kg déclarés en tant que rejets totaux seulement. Rejets inférieurs à 1 000 kg déclarés pour chaque milieu à l'aide de codes correspondant à des plages d'émission.	Aucune exigence particulière.	
Rejets				
Dans l'air	Émissions fugitives et ponctuelles déclarées séparément; fuites et déversements inclus.	Émissions fugitives et ponctuelles, émissions attribuables au stockage ou à la manutention, déversements et autres déclarés séparément.	Rejets dans l'air résultant des procédés de production déclarés par point de rejet, séparément de ceux résultant des procédés non liés à la production. Déversements non inclus. Seules les substances visées par un permis de rejets dans l'air doivent être déclarées.	
Dans les eaux de surface	Quantités rejetées dans chaque masse d'eau, y inclus les déversements et fuites. Déclaration du pourcentage attribuable aux eaux de ruissellement.	Volumes des rejets, des déversements et des fuites déclarés séparément. (Depuis 1996, déclaration de la quantité rejetée dans chaque milieu récepteur.)	Non obligatoire.	

Tableau 2- 1 (suite)

A 1997

Comparaison des critères de déclarations aux RRTP nord-américains

Principaux éléments d'information	US Toxics Release Inventory (TRI), États-Unis	Inventaire national des rejets de polluants (INRP), Canada	Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC), Mexique
Rejets (suite)			
Sur le sol	Quantités évacuées dans des décharges de déchets dangereux ou d'autres décharges, utilisées pour la biorégénération ou le traitement du sol ou confinées dans des installations de surface déclarées séparément. Fuites et déversements inclus. (Depuis 1996, deux catégories de décharges : déchets dangereux et autres déchets.)	Quantités mises en décharge, utilisées pour la biorégénération ou le traitement du sol, déversements, fuites et autres rejets déclarés séparément.	Non obligatoire.
Injection souterraine	Quantité injectée dans des puits de classe 1 et d'autres puits, sur place. Déversements inclus. (Depuis 1996, déclaration distincte pour les puits de classe 1 et tous les autres puits.)	Quantité injectée dans les puits sur place. Déversements inclus.	Les injections souterraines sont une pratique inexistante au Mexique.
Déversements accidentels	Inclus dans les rejets et transferts; dans d'autres sections du formulaire, déclaration du volume global.	Déclarés séparément pour chaque milieu (air, eau et sur le sol). Inclus dans les quantités injectées et transférées.	Non obligatoire.
Transferts			
Transferts à l'égout	Quantité totale. Nom et adresse de chaque usine municipale de traitement des eaux usées.	Quantité totale pour chaque usine d'épuration, plus nom et adresse de chaque usine municipale d'épuration des eaux usées. (Depuis 1996, quantité déclarée séparément pour chaque usine.)	Non obligatoire.
Autres transferts	Quantité déclarée en regard de la méthode de traitement ou d'élimination utilisée et pour chaque lieu de transfert, avec nom et adresse de chacun.	Quantité déclarée en regard de chaque méthode de traitement ou d'élimination; nom et adresse de chaque lieu de transfert. (Depuis 1996, quantité précisée pour chaque lieu de transfert.)	Non obligatoire.
Substances chimiques dans les déchets			
Gestion par traitement, élimination	Quantité gérée sur place et hors site, selon le type de gestion.	Transferts seulement.	Non obligatoire.
Recyclage, réemploi, récupération	Quantité gérée sur place et hors site, selon le type de gestion.	Non obligatoire (mais le sera à compter de 1998).	Non obligatoire.
Autres éléments d'information			
Type de traitement des déchets sur place	Type de traitement pour chaque méthode utilisée par type de flux de déchets (aucune mention de volume).	Non déclaré.	Non obligatoire.
Projections	Sur deux ans, les quantités gérées sur place et hors site étant précisées.	Sur trois ans, avec possibilité d'ajouter deux autres années, pour les rejets et transferts totaux.	Non obligatoire.
Réduction à la source, prévention de la pollution	Type d'activité de réduction à la source (21 catégories).	Type d'activité de prévention de la pollution (8 catégories).	Non obligatoire.

2.1.3 Substances

Chaque RRTP porte sur une liste détaillée de substances polluantes. Certaines d'entre elles, comme le toluène et le 1,1,1-trichloroéthane, sont considérées individuellement; d'autres sont regroupées en catégories, par exemple les composés aromatiques polycycliques ou le zinc et ses composés. Généralement, les RRTP se concentrent sur les substances toxiques, bien que la définition de la toxicité varie d'un pays à l'autre. Les RRTP déjà en vigueur ou en voie d'élaboration partout dans le monde adoptent diverses démarches quant à la liste de substances à déclaration obligatoire. Certains inventaires, comme celui du Mexique, englobent des substances qui influent sur la qualité de l'air en contribuant à la formation du smog, même si elles ne sont pas nécessairement considérées comme toxiques.

Les substances chimiques ont souvent plusieurs noms (synonymes). « Bromure de méthyle » et « bromométhane », par exemple, sont deux appellations qui désignent la même substance (un destructeur d'ozone dont la production et l'utilisation ont été limitées par le Protocole de Montréal). Les RRTP utilisent des systèmes de désignation mis au point par divers organismes spécialisés pour indiquer précisément les substances soumises à déclaration. L'INRP et le TRI emploient les numéros de registre du *Chemical Abstracts Service* (CAS, Service d'information sur les produits chimiques), lequel relève de l'*American Chemical Society* (Société américaine de chimie). Le numéro CAS du bromométhane, par exemple, est 74-83-9. Ces numéros CAS sont indiqués dans les tableaux du présent rapport où les données sont ventilées selon la substance.

Au 9 juin 1999, le CAS avait dressé la liste de plus de 16 millions de substances et déterminé que plus de 210 000 d'entre elles étaient réglementées ou visées par des inventaires de substances chimiques aux quatre coins du monde (<www.cas.org/cgi-bin/regreport.pl>). Dans cet immense champ d'analyse, l'INRP porte sur plus de 170 substances et le TRI, sur environ 600. (Le dénombrement des substances inscrites varie, car certains observateurs incluent plusieurs substances dans une même catégorie alors que d'autres ne le font pas.) Au Mexique, le COA (partie II) exige la déclaration de sept polluants : oxydes de soufre, oxydes d'azote, particules, hydrocarbures attribuables à la combustion, monoxyde de carbone, dioxyde de carbone et composés organiques volatils. Aucun d'entre eux ne figure comme tel sur la liste de l'INRP ou du TRI parce que les polluants du COA sont des catégories de substances et non pas des substances considérées individuellement, et parce l'INRP et le TRI recueillent des données sur les émissions imputables à des sources plus diversifiées, notamment les rejets dans l'air engendrés par des sources autres que la combustion, de même que sur les rejets en milieu aquatique et terrestre. Par conséquent, les données de la partie obligatoire du COA ne sont pas comparables à celles de l'INRP ou du TRI.

Comme nous le verrons en 2.2, il y avait 165 substances communes à l'INRP et au TRI en 1997. Pour une comparaison détaillée des listes de substances inscrites dans les trois pays, voir l'**annexe A**.

2.1.4 Seuils de déclaration

Un autre critère fondamental permet de déterminer qui doit fournir quelles données à un RRTP : le seuil de déclaration. Dans les RRTP, on fixe des paramètres concernant la quantité minimale à partir de laquelle il faut déclarer une substance utilisée pour certaines activités; la première responsabilité de l'établissement consiste à vérifier s'il atteint ce seuil de déclaration. Généralement, le seuil de déclaration d'une substance inscrite est établi en fonction des activités suivantes : fabrication, utilisation dans un procédé (p. ex., comme réactif ou catalyseur) ou autres utilisations (p. ex., nettoyage de l'équipement industriel). Pour l'INRP, si 10 t (22 050 lb) ou plus d'une substance sont fabriquées, traitées ou utilisées à d'autres fins, il faut en déclarer les rejets et les transferts. Pour le TRI, les seuils sont les suivants : plus de 25 000 lb (11,34 t) si la substance est fabriquée ou traitée et 10 000 lb (4,54 t) si elle est utilisée à d'autres fins.

Pour 1995 et les années de déclaration ultérieures, le Canada, à l'instar des États-Unis, exige que la masse totale de sous-produits, indépendamment de la concentration, soit incluse dans le calcul du seuil de déclaration; cela a permis d'éliminer l'une des différences entre les deux systèmes. C'est pourquoi l'année 1995 est utilisée comme année de référence dans le présent rapport pour analyser les changements au fil des ans.

L'autre grande différence entre les seuils de déclaration du TRI et de l'INRP concerne la quantité d'une substance chimique présente dans un mélange. Les deux pays prescrivent la déclaration de toute quantité égale ou supérieure à 1 % de la masse. Cependant, les États-Unis imposent un seuil de déclaration supplémentaire, moins élevé, pour les substances cancérigènes; il faut déclarer à partir d'un seuil de 0,1 % les substances classées cancérigènes selon la norme de l'*Occupational Safety and Health Administration* (OSHA, Administration de la sécurité et de la santé au travail) des États-Unis.

Le résultat net de ces différences entre les seuils de déclaration est qu'en général, les établissements américains atteignent ces seuils à un niveau d'activité ou d'utilisation des substances légèrement inférieur à celui des établissements canadiens. Le RETC mexicain ne comporte aucun seuil de déclaration relatif à la quantité de substances ou au nombre d'employés. Cependant, seuls les établissements qui relèvent de la compétence fédérale, c'est-à-dire ceux qui appliquent des procédés de traitement thermique ou effectuent des opérations de fonderie, sont tenus de produire des déclarations et l'on ne s'attend pas à ce que les petits établissements entrent dans cette catégorie.

Les États-Unis ont aussi institué un autre mode de calcul du seuil pour les établissements qui utilisent une quantité relativement faible de substances soumises à déclaration. Si un établissement ne fabrique pas, ne traite pas et n'utilise pas d'une autre façon plus d'un million de livres (454 t) d'une substance répertoriée et si la quantité totale sujette à déclaration pour cet établissement — la quantité de substance soumise à des activités de recyclage, de récupération d'énergie et de traitement, sur place et hors site, plus les rejets liés à la production et les transferts pour élimination — ne dépasse pas 500 lb (227 kg), l'établissement soumet un formulaire abrégé d'attestation dans lequel il indique la substance, mais ne donne aucun renseignement quant à la quantité.

2.1.5 Formulaires de déclaration

Les établissements soumettent un formulaire pour chaque substance soumise à déclaration. Un établissement qui déclare dix substances doit donc produire dix formulaires (en version électronique au Canada et en version électronique ou sur support papier aux États-Unis). Ces formulaires propres à chaque substance représentent la source fondamentale des données compilées dans des rapports comme les sommaires annuels de l'INRP et du TRI et les publications annuelles de la série *À l'heure des comptes*.

Cet élément est important pour comprendre certaines analyses des données des RRTP, particulièrement les données américaines ventilées par secteur. Les établissements visés par le TRI indiquent, en utilisant jusqu'à six codes SIC, le type d'activité commerciale ou le secteur lié à la fabrication ou à l'utilisation de chaque substance. Un établissement peut utiliser les mêmes codes SIC sur tous ses formulaires TRI, ou encore utiliser des codes différents pour décrire ses activités liées à diverses substances. Par exemple, un établissement pétrochimique peut classer une substance dans la catégorie « raffinage du pétrole » et une autre substance dans la catégorie « fabrication de produits chimiques ». Dans ce cas, le premier formulaire sera analysé dans le groupe du raffinage du pétrole et l'autre, dans le groupe de la fabrication de produits chimiques. Toutefois, l'établissement lui-même — avec la somme de ses déclarations — ne peut être considéré ni comme une raffinerie de pétrole ni comme une usine de fabrication de produits chimiques pour les besoins des analyses des données du TRI ventilées selon le secteur. Dans les analyses du présent rapport, les établissements de ce genre sont regroupés dans la catégorie « codes SIC multiples ».

2.1.6 Quantités déclarées

Les quantités déclarées à l'INRP et au TRI sont des estimations. Celles-ci peuvent avoir été établies à partir d'activités de surveillance, de calculs techniques, de coefficients d'émission (permettant de déterminer la quantité d'une substance généralement attribuable à un procédé industriel ou à l'utilisation d'un certain type de matériel) ou d'autres techniques d'évaluation. Même si ces valeurs sont des estimations, l'INRP et le TRI exigent des établissements qu'ils déclarent les rejets et transferts à la tonne ou à la livre près, respectivement. (Pour la gestion des déchets liés à la production, dans une partie distincte du formulaire du TRI, l'établissement peut déclarer des valeurs arrondies aux deux principales unités – p. ex., 2 100 000 lb au lieu de 2 145 678 lb.)

Pour les rejets d'une substance inférieurs à une tonne, l'INRP permet aux établissements de déclarer uniquement le volume total rejeté et non pas les quantités déversées dans chaque milieu récepteur. Ainsi, dans les tableaux récapitulatifs du présent rapport, les rejets totaux sont supérieurs à la somme des rejets par catégorie. À l'opposé, dans le TRI, les établissements doivent déclarer les quantités de substances rejetées dans chaque milieu. Pour les transferts, l'INRP et le TRI exigent tous deux des données ventilées par type.

2.1.7 Confidentialité/secret commercial

Les bases de données canadienne et américaine visent à renseigner le public sur les substances chimiques présentes dans l'environnement; ainsi, en général, elles limitent les types de renseignements que les établissements peuvent refuser de dévoiler en invoquant le secret commercial. Aux États-Unis, le secret commercial ne s'applique qu'à l'identité d'une substance : tous les renseignements sur le volume des rejets et transferts de cette substance sont incorporés dans la base de données. Le droit au secret commercial est peu invoqué : seuls 11 des 71 670 formulaires soumis au TRI pour 1997 prétendaient à ce droit. Ces 11 formulaires portaient sur 14 000 lb (6 350 kg) de substances rejetées et 3 605 lb (1 635 kg) de substances transférées. Au Canada, toute information déclarée, y compris l'identité de l'établissement, peut être protégée par le droit à la confidentialité si elle répond aux critères de la *Loi sur l'accès à l'information* (loi fédérale). Selon le rapport sommaire de l'INRP, 6 établissements et 30 des 7 375 formulaires ont bénéficié du droit à la confidentialité pour 1997. Cela représentait 61 t de rejets et 3 352 t de transferts. Le Mexique étudie actuellement les critères à appliquer concernant le secret commercial.

2.1.8 Rejets et transferts

Les RRTP recueillent des données sur deux types fondamentaux de rejets et de transferts : ceux qui sont engendrés par les activités commerciales normales — ils offrent les meilleures perspectives en matière de prévention de la pollution — et ceux qui sont imputables à des accidents, à l'assainissement de lieux contaminés ou à d'autres incidents ponctuels. La présente section donne une description générale des divers types de rejets et de transferts. (Voir aussi la **figure 2–1**, p. 14.) Les bases de données de l'INRP et du TRI contiennent beaucoup plus de détails que ceux présentés dans ces descriptions ou dans les tableaux récapitulatifs du rapport *À l'heure des comptes*.

Les instructions de déclaration de l'INRP et du TRI fournissent des renseignements détaillés sur les rejets et les transferts qui doivent être déclarés et, dans les deux systèmes, un encadrement supplémentaire est offert à certains secteurs d'activité au moyen de guides ou de séances de formation. On peut consulter les instructions de déclaration pour 1998 sur les sites Web de l'INRP et du TRI : <www.ec.gc.ca/pdb/inrp/1998/index.html> et <www.epa.gov/opptintr/tri/report.htm>.

Rejets

Un rejet est l'introduction d'une substance chimique dans l'environnement. Les établissements doivent déclarer le volume des substances inscrites qu'ils ont rejetées sur leur propre site (sur place). Ils doivent déclarer ces volumes séparément pour chaque milieu récepteur :

- **Rejets dans l'air** – Les rejets dans l'air (ou émissions atmosphériques) qui s'effectuent par des dispositifs de sortie comme les cheminées (« cheminées industrielles ») ou les événements sont appelés « émissions de cheminée » ou « émissions de sources ponctuelles ». Les rejets dans l'air attribuables à des fuites sont appelés « émissions fugitives » ou « émissions de sources

diffuses». En général, les établissements utilisent des dispositifs ou des techniques antipollution pour limiter les émissions de cheminée des substances inscrites. Certains ont constaté que les déclarations aux RRTP les aident à détecter des sources d'émission inattendues, par exemple des canalisations non étanches, auxquelles ils peuvent ensuite remédier.

- **Rejets dans les eaux de surface** – Les rejets dans les plans d'eau comme les rivières et les lacs s'effectuent généralement par des conduites d'évacuation. (D'ordinaire, on traite d'abord les eaux usées pour éliminer les polluants ou en réduire la concentration au minimum.) L'eau de pluie peut aussi lessiver des polluants dans les déchets stockés sur place et les entraîner vers les eaux de surface. Ces rejets attribuables au ruissellement pluvial doivent aussi être comptabilisés; les rejets dans les eaux de surface déclarés aux RRTP augmentent habituellement les années où les précipitations (particulièrement, les précipitations d'orage) sont supérieures à la moyenne.
- **Injection souterraine** – Les établissements peuvent injecter dans des puits profonds des déchets qui contiennent des substances inscrites. Cette pratique est plus courante dans certaines régions des États-Unis qu'au Canada; elle est réglementée et les puits profonds qui reçoivent des déchets toxiques sont conçus pour empêcher les polluants de pénétrer dans les eaux souterraines. Cette forme d'injection souterraine n'est pas pratiquée au Mexique.
- **Rejets sur le sol** – Les rejets sur le sol à l'établissement même consistent à enfouir les déchets chimiques dans des décharges, à les incorporer au sol (épandage), à les stocker dans des aires de confinement découvertes, à les accumuler en tas ou à les éliminer selon d'autres méthodes.

Transferts

Les établissements déclarent les quantités de substances inscrites qu'ils ont expédiées à d'autres établissements afin qu'elles y soient traitées selon diverses méthodes de gestion des déchets. Les données déclarées aux RRTP correspondent aux quantités de substances présentes dans les déchets et non au volume total des déchets. L'INRP et le TRI recueillent des données sur les transferts à des fins de traitement et d'élimination depuis leur entrée en vigueur respective (1993 pour l'INRP et 1987 pour le TRI). En 1991, le TRI a commencé à exiger des établissements qu'ils fournissent des renseignements sur les transferts pour recyclage et récupération d'énergie. La déclaration de ces transferts est facultative dans l'INRP, mais deviendra obligatoire à compter de 1998 (voir le **chapitre 1**).

- **Traitement** – Les déchets chimiques peuvent être soumis à des traitements physiques, chimiques ou biologiques. La neutralisation et l'incinération en sont des exemples. Le traitement a pour but de modifier ou de détruire la substance. Le procédé adopté doit convenir pour la substance en question – il est impossible, par exemple, d'incinérer un produit chimique incombustible. Les procédés de traitement sont rarement efficaces à 100%; il est probable qu'ils occasionneront certains rejets dans l'environnement.
- **Épuration des eaux usées** – Les établissements peuvent acheminer leurs déchets chimiques vers des installations de traitement des eaux usées –

appelées usines municipales d'épuration (UME) au Canada et stations d'épuration publiques (SEP) aux États-Unis. Ici encore, l'efficacité dépend de la substance en cause et des procédés d'épuration utilisés. Les substances chimiques volatiles sont susceptibles de s'évaporer (rejets dans l'air). Généralement, dans les procédés de traitement secondaire, on fait appel à des microorganismes (avec aération ou oxygénation) pour biodégrader les composés organiques.

- **Élimination** – Les déchets transférés pour élimination peuvent être rejetés sur le sol ou injectés dans des puits profonds. À l'instar des rejets sur le sol et de l'injection souterraine sur place, ces transferts sont des rejets directs dans le milieu, même s'ils se produisent ailleurs qu'à l'établissement d'origine.
- **Transferts de métaux** – Les métaux transférés à des fins de traitement, notamment dans les eaux usées, peuvent être retirés des déchets et éliminés dans des décharges ou selon d'autres méthodes, mais ils ne sont pas détruits par les procédés de traitement. En conséquence, dans les analyses du rapport *À l'heure des comptes*, tous les transferts de métaux sont regroupés dans une catégorie distincte.

On notera que les RRTP ne mesurent pas tous les rejets attribuables aux transferts vers d'autres établissements. Les rejets à l'établissement récepteur sont indiqués dans le cas des transferts pour élimination et des transferts de métaux pour traitement (notamment dans les eaux usées) et élimination, mais les transferts d'autres substances peuvent également engendrer des rejets.

2.2 Création de l'ensemble de données appariées du rapport *À l'heure des comptes 1997*

Afin de comparer les données de registres dont les modalités diffèrent, le rapport *À l'heure des comptes* s'appuie sur une sélection d'éléments communs à ces registres. Les données examinées proviennent du Canada et des États-Unis; le système mexicain est au stade de la mise en place et n'a pas produit pour 1997 de données comparables à celles des deux autres pays. Le principe important est que les données compilées dans le présent rapport concernent des substances et des secteurs d'activité visés à la fois par l'INRP (Canada) et le TRI (États-Unis). Cet appariement supprime de l'ensemble de données tous les renseignements relatifs aux substances dont les rejets et transferts sont déclarés dans l'un des inventaires, mais non dans l'autre. Il supprime aussi les renseignements concernant les secteurs visés par l'un des RRTP, mais non par l'autre. Ainsi, la base de données nord-américaine utilisée dans le présent rapport se compose d'un ensemble de données appariées regroupant les secteurs et les substances communs aux deux RRTP.

Pour 1997, cet ensemble comprend des données sur 165 substances déclarées par les établissements du secteur de la fabrication. En pratique, l'analyse se limite à ce secteur parce que les établissements non manufacturiers n'étaient pas tenus de produire des déclarations au TRI.

Même dans le cas des substances communes, il existe des différences entre les deux systèmes dont il a fallu tenir compte. Ainsi, certaines substances communes

sont définies différemment dans les deux inventaires. Par exemple, le TRI a modifié les définitions qu'il utilise pour l'acide sulfurique et l'acide chlorhydrique : ces substances ne sont plus déclarées que sous la forme d'aérosols, et les données portent donc uniquement sur les rejets dans l'air. L'INRP impose la déclaration des rejets de ces acides sous toutes leurs formes. Par conséquent, pour les besoins des comparaisons, l'ensemble de données appariées inclut seulement les rejets dans l'air de ces deux substances.

Également, bien que l'ammoniac et l'alcool isopropylique figurent sur les deux listes, ils sont exclus de l'ensemble de données appariées, car leur définition n'est pas la même. Dans l'INRP, on doit déclarer l'ammoniac total, tandis que dans le TRI, seulement 10 % des solutions ammoniacales et les formes anhydres de l'ammoniac doivent être déclarées. Seules les formes d'alcool isopropylique fabriquées par le procédé à l'acide fort doivent être déclarées au TRI, tandis que toutes les formes de cette substance sont soumises à déclaration dans l'INRP. L'ensemble de données appariées exclut aussi toute substance qui figure sur une liste sans figurer sur l'autre.

Dans le TRI, les établissements déclarent séparément certaines substances et leurs composés, tandis que dans l'INRP, ces substances et leurs composés constituent une catégorie unique. Par exemple, le TRI considère le plomb et ses composés comme deux substances distinctes, mais l'INRP les regroupe en une même catégorie. Pour toutes les analyses du présent rapport, on a dans ces cas additionné les quantités déclarées pour la substance et ses composés selon le TRI afin d'apparier les valeurs avec celles de l'INRP.

Environnement Canada considère l'année 1995 comme l'année de référence pour l'INRP, tandis que l'EPA a choisi l'année 1988 pour le TRI. Les deux inventaires avaient été mis sur pied avant ces dates; cependant, le manque de familiarisation avec les critères et des préoccupations quant à la qualité des données ont amené les responsables des deux systèmes à utiliser ces années comme base de référence plus fiable pour mesurer les progrès et tendances ultérieurs. À partir de l'année de déclaration 1997, le TRI a également adopté l'année 1995 comme année de référence additionnelle pour mesurer les progrès parce que l'on avait ajouté plus de 250 substances à la liste cette année-là. Par conséquent, dans les **chapitres 3, 4 et 5**, qui présentent des comparaisons pluriannuelles, on examine les données de la période 1995–1997. Les substances et secteurs appariés pour cette période sont identiques à ceux de l'année 1997 seulement.

Les sections qui suivent présentent des données sommaires illustrant la méthode appliquée à la sélection des ensembles de données comparables. Dans les tableaux et figures du présent rapport, des lettres (A = substances/secteurs appariés; T = totalité des substances/secteurs) indiquent quels ensembles de données ont été utilisés. Seuls les tableaux et figures fondés sur un même ensemble de données peuvent faire l'objet d'une comparaison directe.

2.2.1 Effets de l'appariement des rejets et des transferts

En 1997, les établissements canadiens de tous les secteurs ont déclaré 258,2 millions de kilogrammes (Mkg) de rejets et de transferts à l'INRP. Aux États-Unis, les établissements manufacturiers et les établissements fédéraux — les seuls secteurs visés par le TRI — ont déclaré 1,41 Mkg de rejets et de transferts. La plupart des analyses du rapport *À l'heure des comptes 1997* sont fondées sur l'ensemble de données appariées, mais certaines se basent sur la totalité des données de l'INRP et du TRI, présentées sous forme sommaire au **tableau 2-2**.

Les rejets et transferts appariés dans *À l'heure des comptes 1997* excluent les transferts pour recyclage et récupération d'énergie. Les établissements visés par l'INRP ont déclaré volontairement des transferts de 112,6 Mkg à des fins de recyclage et de réutilisation et de 12,2 Mkg à des fins de récupération d'énergie en 1997. Les établissements relevant du TRI, pour lesquels la communication de ces renseignements est obligatoire, ont déclaré des transferts de 1,08 milliard de kilogrammes (Gkg) à des fins de recyclage et de 230,4 Mkg à des fins de récupération d'énergie. Les totaux présentés par Environnement Canada et l'EPA dans leurs rapports sommaires de 1997 comprennent ces montants.

2.2.2 Effets de l'appariement des substances et des secteurs

En 1997, les établissements manufacturiers canadiens ont déclaré 45,0 Mkg de rejets et transferts de substances inscrites à l'INRP, mais non visées par le TRI — ou répertoriées dans les deux systèmes, mais définies différemment dans chacun. Ces quantités ont été exclues de l'ensemble de données appariées (« exclusion en raison du type de substance seulement »). Les établissements canadiens des secteurs autres que la fabrication ont déclaré 60,2 Mkg de rejets et transferts de substances inscrites aux deux RRTP. Puisque ces secteurs ne sont pas visés par le TRI, les renseignements fournis à l'INRP par ces établissements ont aussi été écartés (« exclusion en raison du type de secteur seulement »). En outre, certaines déclarations de la base de données de l'INRP relevaient des deux catégories (« exclusion en raison du type de secteur et de substance ») et les 23,1 Mkg de rejets et transferts totaux qu'elles représentaient ont également été exclus (**tableau 2-3**).

Dans le cas du TRI, l'appariement en fonction des substances a entraîné l'exclusion de 238,1 Mkg de rejets et transferts. L'appariement en fonction des secteurs a engendré l'exclusion d'un volume beaucoup plus restreint — 6,2 Mkg — parce que la quasi-totalité des secteurs visés par le TRI le sont également par l'INRP. Un volume total de 1,6 Mkg a été écarté en raison à la fois de la substance et du secteur, lesquels n'étaient pas comparables à ceux de l'INRP.

Ainsi, l'ensemble de données appariées pour 1997 comprend 50 % des rejets et transferts de la base de données de l'INRP et 83 % de ceux de la base de données du TRI. Le facteur qui a le plus influé sur ce processus d'appariement est la différence entre les deux définitions de l'ammoniac, décrite plus haut. L'exclusion de l'ammoniac a éliminé de l'ensemble de données appariées 17 % des rejets déclarés à l'INRP et 9 % des rejets déclarés au TRI.

Tableau 2- 2		Sommaire des données des RRTP nord-américains : rejets et transferts, INRP et TRI	
T	1 9 9 7		
		INRP	TRI
		Nombre	Nombre
Établissements		1 973	21 490
Formulaire		7 375	71 670
Rejets		kg	kg
Dans l'air		109 576 994	603 929 200
Dans les eaux de surface		15 070 781	99 034 903
Injection souterraine		18 224 597	99 552 788
Sur le sol		18 792 841	157 326 308
Rejets totaux		161 875 744	959 843 200
Transferts			
Traitement (sauf les métaux)		19 330 533	113 107 404
Égout, SEP (sauf les métaux)		9 916 973	121 026 218
Élimination (sauf les métaux)		12 785 886	26 861 725
Traitement/égout/élimination (métaux seul.)		54 307 787	186 467 756
Transferts totaux		96 341 179	447 463 104
Rejets et transferts totaux		258 216 923	1 407 306 303
Transferts pour recyclage/réemploi*		112 563 826	1 080 026 543
Transferts pour récupération d'énergie*		12 185 174	230 378 937

* Déclaration facultative dans l'INRP, mais obligatoire dans le TRI.

➤ Données canadiennes et américaines seulement; aucune données mexicaines pour 1997.

Les exclusions en raison du type de substance ont entraîné la suppression de 17 % des rejets et transferts totaux dans les deux systèmes. Une proportion additionnelle de 23 % des rejets et transferts de l'INRP a été exclue en raison des différences dans le type de secteur par rapport au TRI; 9 % des rejets et transferts ont été écartés en raison de différences à la fois dans le type de substance et dans le type de secteur (**figure 2-2**).

La grande majorité des analyses présentées dans le rapport *À l'heure des comptes 1997* se fonde sur cet ensemble de données appariées.

2.2.3 Effets de la révision des données des années antérieures

Les établissements qui présentent des rapports aux RRTP ont la possibilité de réviser en tout temps leurs déclarations des années antérieures. Ils peuvent le faire pour corriger des erreurs ou parce qu'ils ont procédé à un nouveau calcul

des données déjà soumises en faisant appel à une méthode d'estimation différente. Certains établissements qui adoptent une nouvelle méthode d'estimation constatent que les résultats pour l'année en cours dépeignent un tableau des rejets et transferts qui est très différent de celui des années précédentes. Les résultats peuvent donner l'impression d'une forte augmentation ou diminution des volumes, alors qu'en réalité, seule la méthode d'estimation a changé. Ces établissements peuvent alors choisir de réviser leurs déclarations antérieures pour que leurs données chronologiques reposent sur des hypothèses et démarches uniformes.

Tous les ans, certaines déclarations sont produites en retard; il arrive aussi que certains problèmes de contrôle de la qualité touchant les déclarations ne sont pas réglés au moment où l'on utilise la base de données pour préparer le rapport annuel du RRTP. Parfois, un établissement peut aussi retirer ses déclarations antérieures, s'il constate qu'il n'était pas tenu de les produire. Il est possible, par exemple, qu'il ait mal interprété la façon de calculer le seuil de déclaration ou qu'il n'ait pas compris que seules certaines formes d'une substance inscrite devaient être déclarées. Un établissement qui modifie ses méthodes d'estimation peut se rendre compte, d'après les nouveaux calculs, que ses volumes pour une année antérieure étaient inférieurs au seuil de déclaration.

En conséquence, les totaux de la base de données pour une année déterminée changent lorsqu'on reçoit les déclarations révisées ou tardives et les avis de retrait. Le rapport *À l'heure des comptes 1996* faisait état de rejets et transferts totaux de 1,55 Gkg en Amérique du Nord, d'après les bases de données complètes de l'INRP et du TRI dont on disposait alors pour cette année-là. (Comme nous l'avons signalé en **2.2.1**, cela ne tient pas compte des transferts à des fins de recyclage/réemploi/récupération d'énergie, dont la déclaration est facultative à l'INRP et obligatoire au TRI.) Les révisions reçues depuis la fin de la période de déclaration 1996 ont porté ce total à 1,56 Gkg, soit une différence de 0,5 %. Tant au Canada qu'aux États-Unis, les révisions ont fait augmenter le total des rejets et diminuer le total des transferts (**tableau 2-4**).

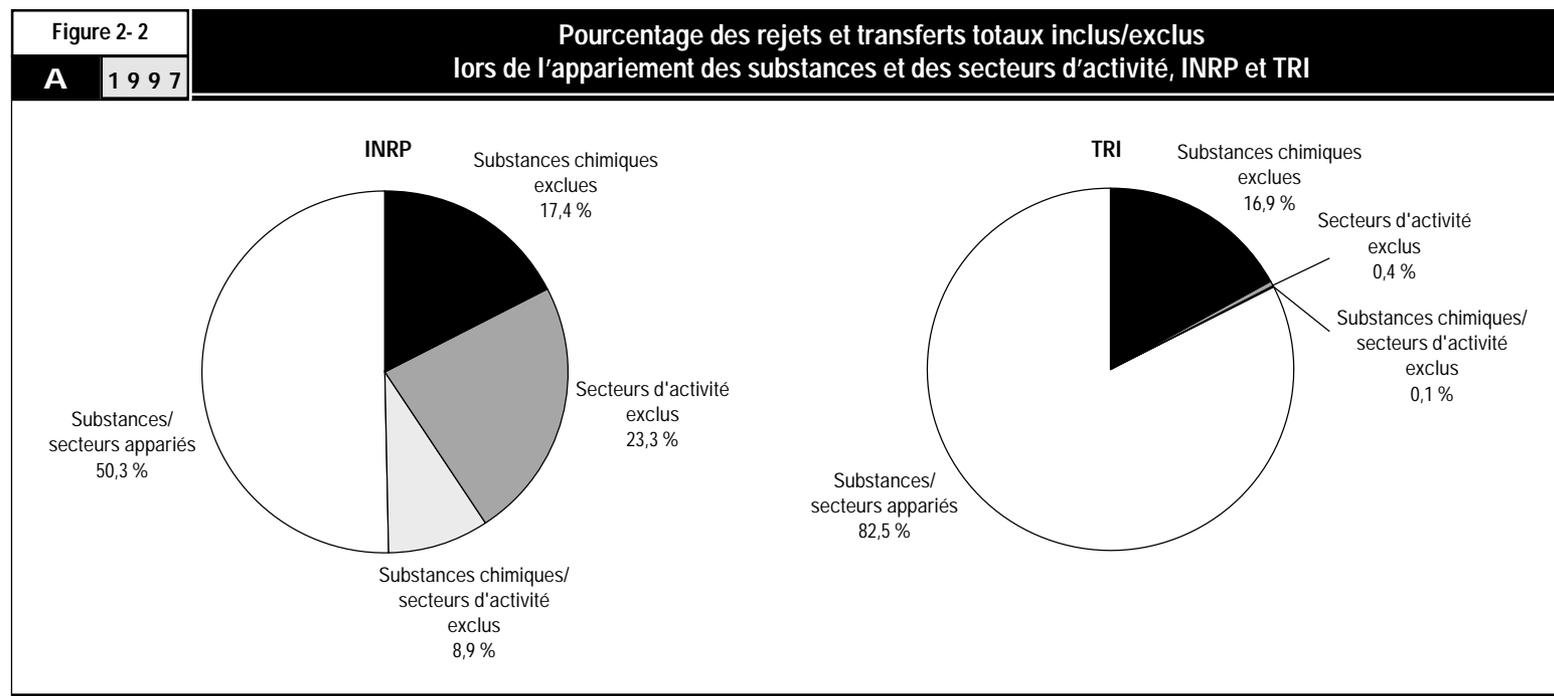
Dans le présent rapport, les données des années antérieures 1995 et 1996 sont présentées à des fins de comparaison. Certaines valeurs publiées dans les précédents rapports de la série peuvent avoir été révisées; par conséquent, le lecteur devrait se fier au présent rapport ou aux bases de données actuelles. De façon analogue, le Canada et les États-Unis mettent à jour les données des années antérieures lorsqu'ils publient les résultats de l'année en cours.

2.3 Les données des RRTP à l'œuvre

2.3.1 Diffusion de l'information

Comme les RRTP ont notamment pour but de renseigner le public, on peut consulter les données du TRI et de l'INRP sous différentes formes : rapports sommaires annuels, données détaillées sur support papier ou en version électronique, sites Internet (voir les sources de renseignements indiquées à la fin du **chapitre 1**). Au Mexique, le type et le degré de détail des renseignements que le RETC diffusera ne sont pas encore arrêtés. Au début, on publiera des données récapitulatives par

Tableau 2- 3		Création de l'ensemble de données appariées pour le présent rapport : effets de l'appariement des substances et des secteurs d'activité, INRP et TRI							
*	1 9 9 7	INRP				TRI			
		Nombre de form.	Rejets totaux (kg)	Transferts totaux (kg)	Rejets et transferts totaux (kg)	Nombre de form.	Rejets totaux (kg)	Transferts totaux (kg)	Rejets et transferts totaux (kg)
T	Total dans chacune des bases de données	7 375	161 875 744	96 341 179	258 216 923	71 670	959 843 200	447 463 104	1 407 306 304
	Exclusion en raison du type de substance seulement	1 042	34 720 232	10 261 966	44 982 198	12 604	186 763 148	51 365 075	238 128 223
	Acide chlorhydrique et sulfurique : rejets autres que dans l'air	386	178 265	7 434 993	7 613 258	495	326 307	4 142 267	4 468 574
	Alcool iso-propylique	186	2 147 101	911 446	3 058 547	72	416 459	47 398	463 857
	Ammoniac	228	27 941 409	1 078 847	29 020 256	2 708	89 265 716	9 068 098	98 333 814
	Autres substances	242	4 453 457	836 680	5 290 137	9 329	96 754 666	38 107 312	134 861 978
	Exclusion en raison du type de secteur seulement	1 516	24 971 373	35 212 319	60 183 692	647	4 310 097	1 924 557	6 234 654
	Exclusion en raison du type de substance et de secteur	218	21 735 215	1 358 633	23 093 848	167	1 467 102	132 532	1 599 634
A	Total, substances/secteurs appariés	4 599	80 448 924	49 508 261	129 957 185	58 252	767 302 852	394 040 940	1 161 343 792
		%	%	%	%	%	%	%	%
	Total dans chacune des bases de données	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Exclusion en raison du type de substance seulement	14,1	21,4	10,7	17,4	17,6	19,5	11,5	16,9
	Acide chlorhydrique et sulfurique : rejets autres que dans l'air	5,2	0,1	7,7	2,9	0,7	0,0	0,9	0,3
	Alcool iso-propylique	2,5	1,3	0,9	1,2	0,1	0,0	0,0	0,0
	Ammoniac	3,1	17,3	1,1	11,2	3,8	9,3	2,0	7,0
	Autres substances	3,3	2,8	0,9	2,0	13,0	10,1	8,5	9,6
	Exclusion en raison du type de secteur seulement	20,6	15,4	36,5	23,3	0,9	0,4	0,4	0,4
	Exclusion en raison du type de substance et de secteur	3,0	13,4	1,4	8,9	0,2	0,2	0,0	0,1
	Total, substances/secteurs appariés	62,4	49,7	51,4	50,3	81,3	79,9	88,1	82,5



secteur, à l'échelon national, étatique et municipal. On n'a pas encore déterminé quand on rendra publiques les données à l'échelon des établissements.

Les données des RRTP peuvent être utilisées à de multiples fins en sus de l'usage qu'en font les pouvoirs publics. Les entreprises et les établissements s'en servent pour dresser le bilan de leurs activités de gestion des déchets et de leur performance environnementale. Les données publiques permettent aussi aux citoyens et aux industries de mesurer les progrès accomplis dans la réduction des rejets et transferts de polluants. On peut également utiliser ces renseignements pour dresser un tableau régional des rejets et transferts et inciter les entreprises à améliorer leurs programmes de gestion environnementale.

2.3.2 Les données des RRTP utilisées seules

Les données des RRTP sont précieuses pour ce qu'elles révèlent. En les utilisant seules, on peut analyser les rejets et les transferts par substance, par établissement, par secteur ou par région, de même que leur évolution au fil des ans. Quelle est la substance dont les rejets sont les plus importants dans une collectivité donnée? D'où proviennent les substances contenues dans les déchets expédiés dans une

province ou un État? Quelles substances, selon les déclarations, ont été rejetées dans les plans d'eau de l'ensemble d'un bassin versant? Comment un établissement se compare-t-il à un autre qui fabrique le même produit? Ces analyses peuvent également révéler les progrès accomplis – ou l'absence de progrès. Les établissements locaux réduisent-ils les rejets qu'ils déclarent? La réduction des rejets s'accompagne-t-elle d'une augmentation des transferts vers d'autres établissements? Quelles tendances peut-on observer à l'échelle d'un secteur?

Les données des RRTP peuvent permettre de répondre à ces questions. Beaucoup de réponses soulèvent à leur tour de nouvelles questions qui nécessitent des renseignements autres que ceux que fournissent généralement les RRTP. Par exemple, comment les établissements ont-ils réduit leurs rejets? Même si les établissements déclarent les activités de réduction à la source qu'ils ont menées au cours de l'année (depuis 1997 pour l'INRP et 1991 pour le TRI), il est impossible de relier directement des réductions quantifiées à ces activités figurant dans les données des RRTP. Les établissements visés par le TRI déclarent aussi un indice de production qui fait état de l'augmentation ou de la diminution des niveaux de production par rapport à l'année précédente; la déclaration de cet indice est

Tableau 2- 4		Comparaison des données publiées dans le rapport <i>À l'heure des comptes 1996</i> et des données révisées par la suite, INRP et TRI			
T	*	Données publiées dans le rapport de 1996*		Données révisées depuis le rapport de 1996**	
		INRP Nombre	TRI Nombre	INRP Nombre	TRI Nombre
Établissements		1 856	21 626	1 867	22 047
Formulaires		6 754	71 381	6 771	72 643
Rejets	kg		kg	kg	kg
Dans l'air		98 115 143	658 544 200	98 777 609	661 580 673
Dans les eaux de surface		13 013 766	78 588 757	12 955 490	81 283 355
Injection souterraine		17 820 743	92 666 263	17 820 743	92 624 631
Sur le sol		13 868 575	140 164 719	13 879 775	150 622 890
Rejets totaux		143 025 595	969 963 939	143 640 954	986 111 549
Transferts					
Traitement, destruction		20 676 683	131 563 187	20 722 032	102 712 978
Égout, SEP		7 548 491	106 944 902	7 607 352	107 981 229
Élimination, confinement		34 137 359	135 166 656	33 955 734	157 859 735
Transferts totaux		62 362 520	373 674 745	62 285 118	368 553 942
Rejets et transferts totaux		205 388 115	1 343 638 684	205 926 072	1 354 665 491

* **1996** Totalité des substances/secteurs déclarés en 1996 (bases de données de 1996). ** **1997** Révisions apportées depuis la publication du rapport de 1996 (bases de données de 1997).
 ► Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 1996.

facultative dans l'INRP. Ici encore, il est impossible de relier des réductions précises à cet indice. Dans les deux cas, de nombreux autres facteurs influent sur la variation annuelle des volumes déclarés.

2.3.3 Les données des RRTP comme base de dialogue

Même si les données des RRTP, utilisées seules, fournissent beaucoup de renseignements dignes d'intérêt, il n'est possible de répondre à certaines questions que si l'on en sait davantage sur « ce qui se cache derrière les chiffres ». Par exemple, combien d'établissements ont réduit leurs rejets? Les établissements ont-ils pris des mesures précises pour effectuer ces réductions? Ont-ils éliminé ou réduit les rejets d'une substance en adoptant un procédé qui en utilise une autre? Si tel est le cas, cette deuxième substance est-elle potentiellement moins nocive ou non? Pour pouvoir répondre à des questions de ce genre, il faut en apprendre davantage sur les établissements. Dans l'INRP, les établissements ont la possibilité de formuler des commentaires sur leurs rejets et transferts; ces commentaires — qui sont inclus dans la base de données — peuvent expliquer l'augmentation ou la diminution

des volumes déclarés par rapport aux années précédentes. Dans la base de données du TRI, il n'y a aucun commentaire de ce type. Le plus souvent, toutefois, la seule façon d'obtenir des explications sur les rejets et transferts et les variations annuelles consiste à communiquer avec les établissements. Ceux-ci indiquent le nom d'une personne-ressource dans leurs déclarations aux RRTP.

2.3.4 Reconnaître les limites

Il est primordial de connaître les limites des données des RRTP pour pouvoir en faire bon usage. Ces données :

- n'englobent pas toutes les substances potentiellement nocives;
- ne prennent pas en compte toutes les sources de pénétration de substances préoccupantes dans l'environnement;
- n'englobent pas tous les rejets et tous les transferts d'un établissement;
- ne sont pas des mesures, mais bien des estimations des rejets et transferts;

- ne donnent pas d'indication directe sur le devenir, dans l'environnement, des substances que les établissements déclarent rejeter ou expédier hors site en vue d'une élimination ou d'un autre mode de gestion;
- ne fournissent pas de renseignements concernant la toxicité ou les effets possibles sur la santé des substances rejetées ou transférées par les établissements déclarants;
- n'indiquent pas les risques liés aux substances rejetées ou transférées par ces établissements;
- ne précisent pas le degré d'exposition des populations humaines ou des communautés animales/végétales aux substances rejetées ou transférées par ces établissements.

D'autres éléments d'information importants se situent hors du cadre des données des RRTP. Par exemple, on peut avoir besoin de renseignements sur la géographie, la démographie et l'économie locales ou régionales pour pouvoir interpréter correctement ces données dans le contexte d'une collectivité ou d'un écosystème.

2.4 Mise en contexte des données des RRTP

Les rejets et transferts déclarés aux RRTP ne se produisent pas en vase clos. Ils s'effectuent dans divers contextes : physique et chimique, économique et réglementaire, géographique et écologique.

Les substances rejetées ou transférées ont des caractéristiques physiques et chimiques qui influent sur leur devenir et leurs éventuelles incidences sur la vie humaine et les espèces animales/végétales. Certaines de ces substances sont utilisées ou produites à des fins particulières : déclencher une réaction indispensable pendant la fabrication d'un produit, donner à un produit un meilleur rendement, une plus longue vie ou une meilleure apparence, nettoyer une surface, répondre à une certaine exigence sur le marché commercial ou industriel. D'autres substances sont des extrants engendrés par la fabrication d'un bien (sous-produit de fabrication) ou la prestation d'un service (p. ex., déchets attribuables à la production d'électricité). Les établissements visés par l'INRP ou le TRI peuvent étendre, réduire ou modifier leur gamme de produits, ce qui occasionne des changements dans leurs rejets et transferts. Certains ont activement recherché des façons de réduire la quantité de substances toxiques qu'ils utilisent pour faire diminuer la pollution qu'ils causent – et abaisser leurs coûts. Les règlements axés sur la protection de la qualité de l'air et de l'eau ont favorisé des améliorations de ce genre dans beaucoup d'établissements.

Les substances répertoriées sont rejetées dans des milieux récepteurs précis, à des emplacements connus et dans des conditions particulières. Les vents dominants, par exemple, façonnent le panache de fumée d'une cheminée et les substances présentes dans ce panache se déplacent sur une plus ou moins grande distance dans une direction donnée. Des populations proches aussi bien qu'éloignées de la source peuvent être touchées. Des substances peuvent aussi être expédiées d'un bout à l'autre de la ville ou même hors du pays pour être réemployées/recyclées/récupérées, traitées ou encore éliminées.

Les substances préoccupantes que les établissements visés par les RRTP rejettent dans l'environnement ou transfèrent en vue de leur élimination s'ajoutent à celles qui sont émises par d'autres sources : l'agriculture et les transports, les secteurs qui ne sont pas tenus de produire des rapports (au TRI) et les sources de petits rejets comme les stations-service et les établissements de nettoyage à sec.

2.4.1 Substances préoccupantes

Certaines questions requièrent d'emblée des renseignements en provenance d'autres sources. Dans quelle mesure le Protocole de Montréal est-il parvenu à réduire efficacement les émissions atmosphériques de destructeurs d'ozone? Les RRTP recueillent de l'information sur ces substances, mais celles-ci ne sont pas explicitement désignées comme destructeurs d'ozone dans les bases de données. L'utilisateur aura besoin d'une liste des substances visées par le Protocole de Montréal (<www.unep.org/ozone/mont_t_fr.htm>) pour pouvoir analyser les émissions atmosphériques des destructeurs d'ozone qui sont déclarées à l'INRP et au TRI.

Il faut franchir une étape analogue lorsqu'on analyse les données de l'INRP ou du TRI sur les substances cancérigènes, les perturbateurs du système endocrinien, les polluants toxiques biocumulatifs rémanents ou d'autres groupes de substances. Voici des sources de renseignements sur ces groupes :

- Substances cancérigènes – Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) : <www.iarc.fr/>; *National Toxicological Program* (NTP, Programme national de toxicologie des États-Unis) : <ntp-server.niehs.nih.gov/>. (Nota : Les rejets et transferts de substances cancérigènes connues et présumées déclarés à l'INRP et au TRI sont analysés aux **chapitres 3 à 5** du présent rapport.)
- Perturbateurs du système endocrinien – Fonds mondial pour la nature (Canada) : <www.wwfcanada.org/francais/index.html>; OCDE (description des recherches dans ce domaine, mais aucune liste de substances) : <www.oecd.org/ehs/endocrin.htm>.
- Substances toxiques biocumulatives rémanentes – Projet de règlement de l'EPA relatif au TRI (États-Unis) et mesures connexes : <www.epa.gov/opptintr/tri/pbtrule.htm>.

2.4.2 Mode d'utilisation des substances et procédés industriels

Les rejets et transferts résultent d'activités ou de procédés industriels. Pour pouvoir évaluer l'importance des substances et des volumes déclarés aux RRTP, il faut comprendre le mode d'utilisation de ces substances.

De nombreuses sources générales décrivent sommairement les utilisations industrielles et commerciales de diverses substances. Le trichloroéthylène (TCE), par exemple, est utilisé pour le dégraissage des pièces métalliques fabriquées et comme intermédiaire chimique dans la production de fluorocarbone. Ces deux utilisations principales engendrent des modes de rejet très différents. Le TCE a remplacé le destructeur d'ozone 1,1,1-trichloroéthane pour le dégraissage des métaux;

cette application est susceptible d'occasionner des émissions atmosphériques. Cependant, le TCE est surtout — et de plus en plus — utilisé pour produire l'hydrofluorocarbure HFC-134a, utilisation moins susceptible d'engendrer des émissions atmosphériques de TCE. Les fiches techniques et autres documents de référence qui fournissent des données sur la toxicité résument aussi souvent les modes d'utilisation des substances; dans sa base de données Scorecard, l'*Environmental Defense Fund* (EDF, Fonds de défense de l'environnement) présente également des renseignements de ce genre. Parmi les autres sources, mentionnons les suivantes :

- *US National Safety Council's Environment Writer Chemical Background Index* (Index d'articles documentaires sur les produits chimiques et l'environnement du Conseil national américain sur la sécurité) : <www.nsc.org/ehc/ew/chemical.htm>
- *Environmental Chemicals Data and Information Network* (Réseau de données et d'information sur les produits chimiques et l'environnement) : <agric.nal.usda.gov/agdb/env_chem.html>
- *New Jersey's Right to Know Hazardous Substance Fact Sheets* (fiches techniques sur les substances dangereuses dans le cadre du Programme sur le droit à l'information du New Jersey) : <www.state.nj.us/health/eoh/rtkweb/rtkhsfs.htm>
- *ChemExpo* : <www.chemexpo.com>

Certains RRTP, dont ceux du New Jersey et du Massachusetts, recueillent des données additionnelles sur l'utilisation des substances toxiques par les établissements. Ces renseignements, connus dans divers contextes sous les appellations de données intrants–extrants, comptabilité matières ou données sur l'utilisation des substances chimiques, permettent de comptabiliser de façon plus complète les utilisations d'une substance toxique dans un établissement, c'est-à-dire la quantité de substance entrant à l'établissement, produite, conservée en stock, expédiée dans le produit, transférée sous forme de déchets vers d'autres établissements et rejetée dans l'environnement. Les renseignements de ce genre permettent d'effectuer une gamme beaucoup plus complète d'analyses que les données limitées sur les rejets et transferts que fournissent l'INRP et le TRI. L'évaluation de l'efficacité relative d'établissements qui fabriquent le même produit en serait un bon exemple.

2.4.3 Toxicité et effets sur la santé humaine

«Jusqu'à quel point ces rejets et transferts de substances chimiques sont-ils dangereux pour ma santé?» Les utilisateurs de renseignements des RRTP sont susceptibles de se poser rapidement cette question, surtout s'ils examinent les données des établissements de leur région immédiate. Cette question est aussi à la base de beaucoup d'analyses plus complexes des données des RRTP. Il n'y a pas de réponse simple dans ce domaine.

Les effets préjudiciables possibles d'une substance découlent de deux facteurs :

- la toxicité inhérente de la substance (dans quelle mesure est-elle nocive?);

- le degré d'exposition à cette substance (en quelle quantité et par quel mécanisme?).

Les connaissances sur la toxicité et les effets néfastes de diverses substances sont essentiellement issues d'études portant sur des animaux et des humains qui ont été exposés à celles-ci (depuis les essais de laboratoire jusqu'à l'étude de cas d'exposition accidentelle de populations humaines, p. ex., des travailleurs). Divers organismes spécialisés recueillent ces données; les RRTP ne contiennent pas de renseignements de ce genre, mais on trouve sur les sites Web de l'INRP et du TRI des hyperliens avec diverses sources pertinentes.

Le site de l'INRP (<www.ec.gc.ca/pdb/inrp/links.html>) comporte des liens avec les sites suivants : *Agency for Toxic Substances and Disease Registry* (Agence des substances toxiques et du registre des maladies des États-Unis) où l'on trouve les fiches techniques ToxFAQ sur diverses substances dangereuses (<www.atsdr.cdc.gov/toxfaq.html>) et la base de données HazDat, qui contient des renseignements sur les effets des substances dangereuses sur la santé humaine (<www.atsdr.cdc.gov/hazdat.html>); le Centre international de recherche sur le cancer (<www.iarc.fr/>); *Toxicology Excellence for Risk Assessment* (TERA, Excellence en évaluation des risques toxicologiques) (<www.tera.org/>), qui compile des valeurs de risque pour la santé humaine à partir des données de divers organismes internationaux du secteur de la santé.

Le site du TRI comporte des liens avec des résumés analytiques des effets, de l'exposition et du devenir dans l'environnement d'une quarantaine de substances choisies inscrites au TRI (<www.epa.gov/chemfact/>) ainsi qu'avec les descriptions ToxFAQ mentionnées plus haut (<www.atsdr.cdc.gov/toxfaq.html>).

Parmi les autres sources de renseignements sur la santé et la sécurité qui concernent les substances chimiques, on compte les suivantes :

- Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail : <www.cchst.ca/reponsesst/>;
- *State of New Jersey, Department of Health, Right-to-Know Hazardous Substances Fact Sheets* (État du New Jersey, Département de la santé, Programme sur le droit à l'information, fiches techniques sur les substances dangereuses) : <www.state.nj.us/health/eoh/rtkweb/rtkhsfs.htm>;
- *National Safety Council, Crossroads on Chemical Databases and Material Safety Data Sheets* (Conseil national américain sur la sécurité, carrefour des bases de données et des fiches techniques sur la sécurité des produits chimiques) : <www.nsc.org/xroads/chem.htm>.

Dans sa base de données Scorecard (<www.scorecard.org/>), l'EDF a compilé la plus ambitieuse source de renseignements en ligne concernant les effets potentiels des substances chimiques sur l'environnement et la santé humaine. Pour plus de 6 500 substances, Scorecard indique les dangers pour la santé reconnus ou présumés qui sont liés à la substance dans 12 catégories (cancer, toxicité cardiovasculaire ou sanguine, toxicité développementale, toxicité endocrinienne, toxicité gastro-intestinale ou hépatique, immunotoxicité, toxicité rénale, toxicité musculosquelettique, neurotoxicité, toxicité pour la reproduction, toxicité respiratoire et toxicité pour la peau ou les organes sensoriels).

Scorecard attribue aussi jusqu'à 12 cotes de risque à chaque substance. Ces cotes indiquent si une substance est jugée plus ou moins dangereuse, sous certains aspects, que les autres substances de la base de données. Les systèmes actuels de cotation évaluent la toxicité seule ou en combinaison avec la rémanence de la substance dans un milieu récepteur; ils tiennent compte des effets tant sur la santé humaine que sur l'environnement. L'EDF a ajouté des cotes qui permettent de comparer les substances en fonction de leur toxicité et du risque d'exposition humaine (appelées *Toxic Equivalency Potential* – équivalent de toxicité). Ces cotes de l'EDF comparent le potentiel cancérigène de chaque substance — établi à partir de la toxicité cancérigène et du potentiel d'exposition — à celui du benzène. Les risques pour la santé non liés au cancer sont comparés à ceux du toluène. [Environnement Canada a entrepris de soutenir la création d'une base de données en ligne analogue pour les données de l'INRP. Participent à ce projet l'Institut canadien du droit et de la politique de l'environnement, l'Association canadienne du droit de l'environnement et le *Canadian Environmental Defence Fund* (Fonds canadien de défense de l'environnement).]

Ces sources peuvent aider les utilisateurs des données des RRTP à évaluer les risques que posent les rejets de certaines substances et à établir des priorités en matière de prévention et de protection. Comme on l'affirme sur le site de Scorecard (<www.scorecard.org/env-releases/us-map.tcl>) : « Scorecard ne peut pas vous indiquer si le niveau de pollution dans votre région est sûr ou non, et ne calcule pas le degré de risque pour la santé que le niveau de pollution dans votre région entraîne. Scorecard vous indique quels rejets de substances chimiques dans votre région peuvent susciter des préoccupations sur le plan de la santé, d'après les données disponibles, et vous aide à établir lesquels, parmi ces rejets, sont d'importance prioritaire. »

2.4.4 Données géographiques

Tout rejet se produit en un lieu particulier. Ce qui se passe ensuite dépend des formes de relief, de la direction de l'écoulement des eaux et des courants atmosphériques, ainsi que des propriétés physicochimiques des substances préoccupantes. Les données des RRTP peuvent être regroupées selon la zone géographique : code postal, municipalité, comté ou division de recensement, province ou État. Ces données peuvent être cartographiées. [Scorecard de l'EDF (<www.scorecard.org>) et les Envirofacts de l'EPA (<www.epa.gov/enviro>) cartographient les données du TRI sur Internet. Au Canada, le site de l'INRP (<www.ec.gc.ca/pdb/inrp>) offre des possibilités de cartographie des données de cet inventaire.] Les cartes peuvent permettre de faire des corrélations entre les rejets et transferts et les données démographiques, les populations animales sensibles, l'emplacement des sources de pollution non visées par les RRTP ainsi que d'autres renseignements géographiques. Les cartes des bassins versants et des bassins atmosphériques sont particulièrement utiles pour évaluer les incidences cumulatives des sources de pollution.

Au-delà des données des RRTP : l'évaluation des risques et de l'exposition

Les données des RRTP fournissent de l'information sur les quantités de substances rejetées dans l'environnement à des emplacements précis. L'évaluation des effets néfastes potentiels des rejets particuliers d'une substance dans l'environnement est une tâche complexe qui nécessite des renseignements additionnels en sus de ceux des RRTP, et les résultats obtenus sont toujours provisoires ou, au mieux, relatifs.

Une substance est rejetée dans un milieu récepteur (l'air, l'eau, le sol); reste-t-elle dans ce milieu ou se déplace-t-elle vers un autre? Combien de temps reste-t-elle dans l'environnement – dans quel milieu récepteur, et sous quelle forme? Sur quelle distance se déplace-t-elle? Si elle est transportée par l'air et se dépose sur le sol dans une région agricole, sera-t-elle absorbée par les cultures? Quelle proportion des cultures en question sera consommée par des humains? Quelle est la relation physique entre les rejets et les populations humaines : les polluants sont-ils rejetés dans des eaux de surface où les gens se baignent, ou en amont des prises d'eau potable? Les vents dominants transportent-ils les polluants atmosphériques vers les zones habitées ou les éloignent-ils de ces zones? Les populations sensibles — enfants, personnes âgées — risquent-elles d'être exposées à ces polluants?

Les évaluations des risques et de l'exposition visent à répondre à ces questions et à bien d'autres. Ces évaluations doivent indiquer clairement quelles sont les hypothèses et quelles incertitudes scientifiques entourent leurs résultats.

2.4.5 Autres sources de rejets dans l'environnement

Les établissements visés par les RRTP ne sont pas les seules sources de rejet de polluants. Par exemple, ni l'INRP ni le TRI ne saisissent de données sur les rejets et transferts des petites usines et entreprises qui n'atteignent pas les seuils de déclaration. De plus, le TRI s'appliquait uniquement à l'origine au secteur de la fabrication et aux établissements fédéraux, bien que sept autres industries liées au secteur de la fabrication aient commencé à soumettre des déclarations à compter de 1998. Ainsi, en raison des seuils de déclaration ou du système de classification des industries, des établissements comme les entreprises de nettoyage à sec et les stations-service ne soumettent aucun rapport aux RRTP nord-américains. L'INRP et le TRI ne recueillent pas non plus de données sur les rejets imputables aux sources mobiles (véhicules automobiles et autres moyens de transport) et à l'agriculture.

En outre, les listes de substances inscrites aux RRTP nord-américains n'englobent pas toutes les substances ou catégories de substances dont les rejets peuvent susciter des préoccupations. Il faut envisager les rejets de substances répertoriées et les pressions qu'ils exercent sur l'environnement dans le contexte des autres pressions (semblables ou différentes) qu'exercent les polluants non inscrits émis par de multiples sources, grandes et petites.

On peut obtenir des renseignements sur ces autres rejets auprès de diverses sources. Par exemple, les systèmes d'attribution de permis peuvent exiger la déclaration périodique des émissions atmosphériques ou des rejets dans l'eau. En outre, les pouvoirs publics peuvent estimer l'apport d'autres sources de rejet, notamment, dans des inventaires annuels des émissions des « polluants courants ». On peut estimer les émissions de gaz d'échappement à partir de données comme la consommation d'essence (et la composition chimique de celle-ci), les estimations nationales ou régionales du kilométrage parcouru en milieu urbain et sur les grandes routes, etc. Les trois pays nord-américains ont estimé leurs émissions nationales de gaz à effet de serre en réponse à la Convention cadre des Nations Unies sur les changements climatiques.

Les rapports sommaires de l'INRP présentent des synthèses nationales de ces renseignements lorsque ceux-ci sont disponibles. Dans le rapport de 1996, par exemple, on examinait les données sur les revêtements de surface pour bâtiments

(peintures), l'utilisation de solvants par les commerces et les particuliers, le nettoyage à sec et le dégraissage au solvant. Le rapport de 1997 contenait des estimations des rejets de substances inscrites imputables aux sources mobiles et à la distribution des combustibles, ainsi que des estimations des polluants atmosphériques courants. Aux États-Unis, le rapport sommaire de 1996 du TRI comparait les volumes déclarés de certaines substances inscrites avec les utilisations d'engrais et de pesticides et avec les émissions estimatives totales de composés organiques volatils.

Au Mexique, le rapport de 1997 du RETC (il s'agit du premier rapport national sur les rejets et transferts) présente des données sur plusieurs groupes de polluants : données de surveillance sur les polluants atmosphériques courants, volume quotidien moyen de rejet d'eaux usées (municipales et autres), volume de production de déchets dangereux par les établissements industriels, estimations des gaz à effet de serre imputables à la consommation de combustibles, aux procédés industriels, à l'agriculture et à d'autres sources. Les tableaux récapitulatifs présentent des données pour diverses périodes récentes qui ont été recueillies dans le cadre de différents programmes gouvernementaux. Les données sont ventilées selon l'État et le secteur d'activité; elles englobent les sources ponctuelles et diffuses. À l'instar des estimations des sources diffuses au Canada et aux États-Unis, elles sont basées sur des données de surveillance ou des estimations applicables à des catégories de sources et non pas à des sources particulières.

Estimation des sources de polluants non visées par les RRTP en Amérique du Nord

Les RRTP se concentrent sur les sources ponctuelles industrielles, mais celles-ci peuvent représenter uniquement une petite fraction des sources de rejet de certains polluants. La CCE a amorcé une activité pluriannuelle visant à examiner d'autres sources de rejet de polluants en Amérique du Nord, soit :

- les sources mobiles (transports);
- les sources étendues (agriculture, exploitation minière, terrains de stationnement);
- les petites sources (entreprises de nettoyage à sec, stations-service, autres).

Le premier volet de cette étude a permis de déterminer les inventaires dans les trois pays qui pourraient fournir des renseignements sur les sources diffuses. L'étude (*Compilation of Information on Emissions from Nonpoint Sources*, Eastern Research Group, Inc., mai 1999) présente un tour d'horizon de ces inventaires, élaboré à partir d'entrevues, de recherches documentaires et de recherches sur Internet. On y indique les catégories de sources et les polluants visés par chaque inventaire, la fréquence de mise à jour de chacun et le degré de comparabilité des données avec celles des RRTP. Les auteurs n'ont pas pu évaluer concrètement les données de chaque programme et la liste comporte plusieurs inventaires qui, d'après des évaluations antérieures, présentent des limites sur le plan de l'exhaustivité ou de la qualité des données.

Les auteurs ont recensé une quarantaine d'inventaires ou d'études (y compris les RRTP des trois pays) qui sont soit des inventaires de sources diffuses, soit des études qui pourraient servir de base à la création

d'inventaires de ce genre. Ils ont constaté qu'au Canada et aux États-Unis, les études sur les sources diffuses ont tendance à faire partie de vastes inventaires nationaux, tandis qu'au Mexique, la majorité de ces études portent sur des zones urbaines circonscrites.

Comme les auteurs l'indiquent, la grande majorité de ces inventaires concerne les sources de polluants atmosphériques. Les études sur la qualité de l'eau menées dans les trois pays quantifient les concentrations de polluants dans les plans d'eau, mais ne font pas de lien entre ces teneurs et les sources. Seuls deux programmes recensés aux États-Unis font des corrélations entre la qualité de l'eau et les sources, y compris les sources diffuses comme le ruissellement agricole et urbain. Ces deux programmes sont essentiellement des systèmes de modélisation de bassins versants qui tentent de relier l'état des masses d'eau à des sources connues (comme les établissements qui présentent des déclarations aux RRTP) et à des estimations des rejets imputables aux autres sources probables.

Les auteurs ont conclu que les inventaires des sources diffuses sont à des stades différents de mise au point dans chacun des trois pays :

- Au Mexique, on a mis sur pied, au cours des trois à cinq dernières années, des inventaires des sources diffuses de polluants atmosphériques courants dans les grandes zones urbaines qui présentent d'importants problèmes de qualité de l'air.
- Au Canada, les inventaires nationaux des sources diffuses de polluants atmosphériques courants sont passablement complets, mais ceux qui portent sur

les polluants atmosphériques dangereux comptent un nombre moindre de catégories de sources.

- Aux États-Unis, on trouve des inventaires très étoffés des sources diffuses de polluants atmosphériques courants et dangereux, et certains inventaires limités des sources diffuses de rejet dans les plans d'eau.

Les trois pays ont mis au point des inventaires exhaustifs des émissions de gaz à effet de serre. Toutefois, en raison des méthodes utilisées pour l'élaboration de ces inventaires, il est difficile d'y faire la distinction entre les sources diffuses et ponctuelles.

Les auteurs de l'étude prédisent que l'on n'aura guère de difficulté à avoir accès aux données des inventaires américains et canadiens, même s'ils n'avaient pas pour mandat de tenter d'obtenir ces données. L'EPA et Environnement Canada, principaux dépositaires des inventaires en question, affirment que ceux-ci sont publics. Souvent, les données ne sont pas directement diffusées, mais sont présentées sous forme de rapports de synthèse, bien qu'il soit possible d'obtenir les données détaillées sur demande. Au Mexique, la plupart des inventaires ont été conçus pour être appliqués à une ville ou à une zone urbaine en particulier; par conséquent, il n'y a pas toujours un contrôle centralisé des données, ou seules des données sommaires peuvent être disponibles sur les sources diffuses.

L'intégration aux rapports de la série *À l'heure des comptes* de données sur les sources diffuses de polluants inscrits aux RRTP permettrait de mieux comprendre l'importance relative des rejets et transferts propres à chaque établissement. L'examen des rejets d'autres

polluants (comme les polluants courants) attribuables aux sources ponctuelles et diffuses donnerait un aperçu additionnel sur le rôle joué par les rejets de substances inscrites dans le contexte plus global de la protection de l'environnement. En général, cependant, la quantité de données sur les sources diffuses qui, d'après l'étude, sont comparables aux données des RRTP, est très limitée :

- Les inventaires portent sur des polluants atmosphériques courants qui ne sont pas des substances inscrites à l'INRP canadien ou au TRI américain, mais dont la déclaration est obligatoire dans le COA mexicain.
- Peu d'inventaires recueillent des données sur les substances inscrites à l'INRP et au TRI.
- Beaucoup d'inventaires regroupent les sources ponctuelles et diffuses dans des grandes catégories, ce qui pourrait occasionner une double comptabilisation.

Les auteurs de l'étude ont constaté que l'on mène des activités considérables dans les trois pays pour obtenir de meilleures estimations des émissions atmosphériques attribuables aux sources diffuses, mais que peu de données permettent des comparaisons avec les RRTP des trois pays. Ils ont aussi décrit les problèmes qui empêchent de faire des comparaisons valables entre ces données et celles des RRTP, notamment : les différences dans les définitions des sources diffuses; le degré variable de précision et d'uniformité des méthodes d'estimation adoptées dans les trois pays; la nécessité de mettre en place des systèmes de gestion des données afin de faciliter l'échange d'information. Les efforts déployés pour régler ces problèmes dans chaque pays rendront les données des inventaires plus utiles dans une perspective nord-américaine.

Chapitre 3 : Rejets

A

Les figures et tableaux du chapitre 3 sont tous tirés de l'ensemble de données appariées de 1997.

	Faits saillants	39		3.3	Variation des rejets entre 1995 et 1997	96
3.1	Introduction	39		3.3.1	Aperçu général	96
3.2	Rejets en 1997	40		3.3.2	Variation des rejets selon la province et l'État	99
3.2.1	Rejets nord-américains	40		3.3.3	Établissements de tête de l'INRP et du TRI pour l'importance des variations des rejets	102
	Rejets selon la province et l'État	42			Établissements de tête de l'INRP pour l'importance des diminutions/augmentations	102
	Établissements de tête	46			Établissements de tête du TRI pour l'importance des diminutions/augmentations	108
	Rejets selon la substance	48		3.3.4	Variation des rejets selon la substance	112
	Substances cancérigènes	51			Substances de tête de l'INRP pour l'importance des diminutions/augmentations	113
	Métaux	56			Substances de tête du TRI pour l'importance des diminutions/augmentations	114
	Rejets selon le secteur d'activité	60			Substances cancérigènes	115
3.2.2	Rejets déclarés à l'INRP et au TRI	62			Métaux	126
	Établissements de tête	63		3.3.5	Variation des rejets selon le secteur	136
	Rejets selon la substance	71				
	Substances cancérigènes	74				
	Métaux	82				
	Rejets selon le secteur	89				
	Rejets moyens	92				

A

Les figures et tableaux du chapitre 3 sont tous tirés de l'ensemble de données appariées de 1997.

Rejets, 1997			
Figures			
3-1	Rejets en Amérique du Nord, par catégorie, INRP et TRI	41	3-17 Répartition des rejets de métaux et de leurs composés, INRP et TRI 83
3-2	Répartition des rejets en Amérique du Nord, INRP et TRI	41	3-18 Rejets de métaux et de leurs composés, INRP et TRI : les 50 établissements de tête et tous les autres 88
3-3	Rejets en Amérique du Nord : les 50 établissements de tête et tous les autres	48	3-19 Secteurs d'activité ayant déclaré les plus importants rejets totaux, INRP et TRI 91
3-4	Répartition des rejets en Amérique du Nord : les 50 établissements de tête et tous les autres	48	3-20 Rejets moyens par formulaire et par secteur d'activité, INRP et TRI 94
3-5	Répartition des rejets en Amérique du Nord : les 25 substances de tête et toutes les autres	50	
3-6	Répartition des rejets : substances cancérigènes connues ou présumées et toutes les autres substances	53	Cartes
3-7	Rejets de substances cancérigènes connues ou présumées : les 50 établissements de tête et tous les autres	53	3-1 Rejets en Amérique du Nord, par province et État 43
3-8	Répartition des rejets : métaux (et leurs composés) et toutes les autres substances appariées	57	3-2 Rejets dans l'air, par province et État 44
3-9	Rejets de métaux et de leurs composés : les 50 établissements de tête et tous les autres	57	3-3 Rejets dans les eaux de surface, par province et État 44
3-10	Les trois secteurs d'activité ayant déclaré les plus importants rejets totaux	61	3-4 Rejets par injection souterraine, par province et État 45
3-11	Répartition des rejets, INRP et TRI	62	3-5 Rejets sur le sol, par province et État 45
3-12	Rejets totaux, INRP et TRI : les 50 établissements de tête et tous les autres	68	Tableaux
3-13	Répartition des rejets totaux, INRP et TRI : les 50 établissements de tête	68	3-1 Rejets en Amérique du Nord, INRP et TRI 40
3-14	Les cinq substances ayant fait l'objet des plus importants rejets, INRP et TRI	73	3-2 Répartition des rejets en Amérique du Nord, par province et État 42
3-15	Répartition des rejets de substances cancérigènes connues ou présumées, INRP et TRI	76	3-3 Les 50 établissements nord-américains ayant déclaré les plus importants rejets totaux 46
3-16	Rejets de substances cancérigènes connues ou présumées, INRP et TRI : les 50 établissements de tête et tous les autres	77	3-4 Les 25 substances chimiques ayant donné lieu aux plus importants rejets en Amérique du Nord 49
			3-5 Rejets de substances cancérigènes connues ou présumées en Amérique du Nord 52
			3-6 Les 50 établissements nord-américains ayant déclaré les plus importants rejets de substances cancérigènes connues ou présumées 54
			3-7 Rejets de métaux et de leurs composés en Amérique du Nord 56

A

Les figures et tableaux du chapitre 3 sont tous tirés de l'ensemble de données appariées de 1997.

3-8	Les 50 établissements nord-américains ayant déclaré les plus importants rejets de métaux et de leurs composés	58	3-18	Rejets de substances cancérigènes connues ou présumées, TRI	75
3-9	Rejets en Amérique du Nord, par secteur d'activité	60	3-19	Les 50 établissements ayant déclaré les plus importants rejets de substances cancérigènes connues ou présumées, INRP	78
3-10	Rejets en Amérique du Nord, INRP et TRI	62	3-20	Les 50 établissements ayant déclaré les plus importants rejets de substances cancérigènes connues ou présumées, TRI	80
3-11	Les 50 établissements ayant déclaré les plus importants rejets totaux, INRP	64	3-21	Rejets de métaux et de leurs composés, INRP	82
3-12	Les 50 établissements ayant déclaré les plus importants rejets totaux, TRI	66	3-22	Rejets de métaux et de leurs composés, TRI	83
3-13	Comparaison des rejets de tous les établissements et de ceux ayant déclaré les plus importants volumes, par province, INRP	69	3-23	Les 50 établissements ayant déclaré les plus importants rejets de métaux et de leurs composés, INRP	84
3-14	Comparaison des rejets de tous les établissements et de ceux ayant déclaré les plus importants volumes, par État, TRI	70	3-24	Les 50 établissements ayant déclaré les plus importants rejets de métaux et de leurs composés, TRI	86
3-15	Les 25 substances chimiques ayant donné lieu aux plus importants rejets totaux, INRP	71	3-25	Rejets par secteur d'activité (code SIC), INRP	89
3-16	Les 25 substances chimiques ayant donné lieu aux plus importants rejets totaux, TRI	72	3-26	Rejets par secteur d'activité (code SIC), TRI	90
3-17	Rejets de substances cancérigènes connues ou présumées, INRP	74	3-27	Rejets moyens par formulaire et par secteur d'activité, INRP et TRI	93
			3-28	Rejets moyens par formulaire, INRP et TRI	95

Variation des rejets, 1995-1997

Figures

3-21	Pourcentage de variation des rejets en Amérique du Nord, 1995-1997	97	3-25	Rejets de substances cancérigènes connues ou présumées, INRP et TRI, 1995-1997 : les 50 établissements présentant les plus grandes variations et tous les autres	117
3-22	Pourcentage de variation des rejets en Amérique du Nord, par catégorie, 1995-1997	98	3-26	Rejets de métaux et de leurs composés, INRP et TRI, 1995-1997 : les 50 établissements présentant les plus grandes variations et tous les autres	127
3-23	Rejets totaux, INRP et TRI, 1995-1997 : les 50 établissements ayant déclaré les plus importantes variations et tous les autres	103	3-27	Pourcentage de variation des rejets des principaux secteurs d'activité, INRP et TRI, 1995-1997	136
3-24	Pourcentage de variation des rejets totaux de substances choisies, INRP et TRI, 1995-1997	112			

A

Les figures et tableaux du chapitre 3 sont tous tirés de l'ensemble de données appariées de 1997.

Variation des rejets, 1995-1997 (suite)

Carte					
3-6	Pourcentage de variation des rejets en Amérique du Nord, 1995-1997	101	3-42	Les 50 établissements dont les rejets de substances cancérigènes connues ou présumées ont le plus diminué, INRP, 1995-1997	118
Tableaux					
3-29	Rejets en Amérique du Nord, 1995-1997	96	3-43	Les 50 établissements dont les rejets de substances cancérigènes connues ou présumées ont le plus augmenté, INRP, 1995-1997	120
3-30	Rejets par province, INRP, 1995-1997	99	3-44	Les 50 établissements dont les rejets de substances cancérigènes connues ou présumées ont le plus diminué, TRI, 1995-1997	122
3-31	Rejets par État, TRI, 1995-1997	100	3-45	Les 50 établissements dont les rejets de substances cancérigènes connues ou présumées ont le plus augmenté, TRI, 1995-1997	124
3-32	Les 50 établissements dont les rejets ont le plus diminué, INRP, 1995-1997	104	3-46	Variation des rejets de métaux et de leurs composés, INRP, 1995-1997	126
3-33	Les 50 établissements dont les rejets ont le plus augmenté, INRP, 1995-1997	106	3-47	Variation des rejets de métaux et de leurs composés, TRI, 1995-1997	127
3-34	Les 50 établissements dont les rejets ont le plus diminué, TRI, 1995-1997	108	3-48	Les 50 établissements dont les rejets de métaux et de leurs composés ont le plus diminué, INRP, 1995-1997	128
3-35	Les 50 établissements dont les rejets ont le plus augmenté, TRI, 1995-1997	110	3-49	Les 50 établissements dont les rejets de métaux et de leurs composés ont le plus augmenté, INRP, 1995-1997	130
3-36	Les 10 substances dont les rejets ont le plus diminué, INRP, 1995-1997	113	3-50	Les 50 établissements dont les rejets de métaux et de leurs composés ont le plus diminué, TRI, 1995-1997	132
3-37	Les 10 substances dont les rejets ont le plus augmenté, INRP, 1995-1997	113	3-51	Les 50 établissements dont les rejets de métaux et de leurs composés ont le plus augmenté, TRI, 1995-1997	134
3-38	Les 10 substances dont les rejets ont le plus diminué, TRI, 1995-1997	114	3-52	Variation des rejets par secteur d'activité (code SIC), INRP, 1995-1997	137
3-39	Les 10 substances dont les rejets ont le plus augmenté, TRI, 1995-1997	114	3-53	Variation des rejets par secteur d'activité (code SIC), TRI, 1995-1997	138
3-40	Variation des rejets de substances cancérigènes connues ou présumées, INRP, 1995-1997	115			
3-41	Variation des rejets de substances cancérigènes connues ou présumées, TRI, 1995-1997	116			

■ Faits saillants

- En 1997, pour toutes les substances et tous les secteurs d'activité compris dans l'ensemble de données appariées, les établissements nord-américains ont déclaré au TRI et à l'INRP des rejets totaux de 847,8 Mkg de substances inscrites.
- Les rejets totaux ont diminué de 9 % entre 1995 et 1997. La réduction a été de 13 % dans l'INRP et de 8 % dans le TRI.
- Dans les deux inventaires, les rejets dans l'air ont diminué entre 1995 et 1997 : les établissements visés par l'INRP ont signalé une réduction de 6 % et ceux visés par le TRI, une réduction de 17 %. En ce qui concerne les autres catégories de rejets, cependant, on observe une augmentation dans l'INRP pour l'injection souterraine (18 %) et dans le TRI pour les rejets dans les eaux de surface (27 %) et sur le sol (8 %). Toutes les autres catégories de rejets ont diminué.
- Dans l'ensemble de données appariées pour 1997, les établissements canadiens représentaient 7 % du total des établissements et des formulaires présentés, mais près de 10 % des rejets – en raison de leurs rejets dans l'air, qui correspondaient à 12 % du total pour cette catégorie. Représentant 93 % du total des établissements et des formulaires présentés, les établissements visés par le TRI ont déclaré près de 91 % des rejets.
- Trois États et une province totalisaient plus du quart des rejets nord-américains compris dans l'ensemble de données appariées : le Texas, la Louisiane, l'Utah et l'Ontario.
- Entre 1995 et 1997, les rejets ont diminué au Texas et en Ontario (de 21 % et 13 %, respectivement). Ils ont augmenté en Louisiane et dans l'Utah (de 4 % et 23 %, respectivement).
- Les 50 établissements de tête quant aux rejets en Amérique du Nord ont déclaré le tiers (34 %) des rejets totaux en 1997, même s'ils représentaient uniquement 0,2 % des établissements dans les données appariées.
- Les secteurs ayant donné lieu aux plus importants rejets étaient les mêmes dans l'INRP et le TRI, mais ne se classaient pas dans le même ordre. Dans l'INRP, le secteur des métaux de première fusion arrivait en tête, suivi de la fabrication de produits chimiques et des produits de papier. Dans le TRI, le secteur de la fabrication de produits chimiques se classait au premier rang, suivi des métaux de première fusion et des produits de papier.
- Deux groupes de substances particulièrement préoccupantes n'ont pas suivi la tendance globale à la baisse entre 1995 et 1997. Les rejets déclarés à l'INRP ont diminué de moins de 1 % pour les substances cancérigènes connues ou présumées, de même que pour les métaux. Dans le TRI, les rejets de substances désignées cancérigènes ont diminué de 3 %, mais les rejets de métaux se sont accrus de 18 %.
- Deux des trois secteurs à l'origine des plus importants rejets dans l'INRP et le TRI – produits chimiques et produits de papier – ont enregistré une baisse entre 1995 et 1997. Dans les deux pays, les rejets déclarés par le secteur des métaux de première fusion ont augmenté.

3.1 Introduction

Le présent chapitre traite des rejets de substances visées par les RRTP nord-américains. Ces rejets — dans l'air, dans l'eau, sur le sol ou dans des puits d'injection souterraine — se produisent à l'établissement même. Comme on l'a expliqué au **chapitre 2**, le présent chapitre est basé sur les données concernant les secteurs et substances qui sont communs à l'INRP (Canada) et au TRI (États-Unis) (ensemble de données appariées). On ne dispose d'aucunes données en provenance du Mexique pour l'année 1997.

Les pages qui suivent traitent d'abord des rejets déclarés pour l'année 1997, avec une analyse des rejets nord-américains combinés suivie d'une comparaison des rejets déclarés à l'INRP et au TRI dans l'ensemble de données appariées de 1997. Vient ensuite un examen de l'évolution des rejets entre 1995 et 1997 : données nord-américaines combinées, puis comparaison de celles de l'INRP et du TRI.

Dans chaque partie, l'information est présentée dans l'ordre suivant : répartition géographique selon l'État et la province; données sur les 50 établissements de tête; données selon la substance pour les substances de tête, les substances cancérigènes désignées et les métaux; données selon le secteur d'activité.

Tableau 3-1		Rejets en Amérique du Nord, INRP et TRI							
A 1997		Amérique du Nord		INRP*		TRI		INRP	TRI
		Nombre		Nombre		Nombre		% du total	% du total
Établissements		20 555		1 430		19 125		7,0	93,0
Formulaires		62 851		4 599		58 252		7,3	92,7
Rejets		kg		kg		kg			
		%		%		%			
Dans l'air		512 213 962		62 838 622		449 375 340		12,3	87,7
		60,4		78,1		58,6			
Dans les eaux de surface		98 842 863		4 224 169		94 618 694		4,3	95,7
		11,7		5,3		12,3			
Injection souterraine		78 847 314		4 197 660		74 649 654		5,3	94,7
		9,3		5,2		9,7			
Sur le sol		157 720 611		9 062 108		148 658 503		5,7	94,3
		18,6		11,3		19,4			
Rejets totaux		847 751 115		80 448 924		767 302 191		9,5	90,5
		100,0		100,0		100,0			

* La somme des catégories de rejet de l'INRP diffère des rejets totaux du fait que les rejets inférieurs à une tonne peuvent être déclarés globalement.

► Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 1997.

3.2 Rejets en 1997

Pour l'année 1997, 20 555 établissements nord-américains dans des secteurs visés à la fois par l'INRP et le TRI ont présenté 62 851 déclarations sur les substances communes aux deux inventaires (tableau 3-1).

Les 1 430 établissements visés par l'INRP et les 4 599 formulaires qu'ils ont produits représentaient 7 % des totaux nord-américains dans l'ensemble de données appariées. Les 19 125 établissements visés par le TRI et leurs 58 252 formulaires représentaient 93 % de ces totaux.

3.2.1 Rejets nord-américains

Aperçu général

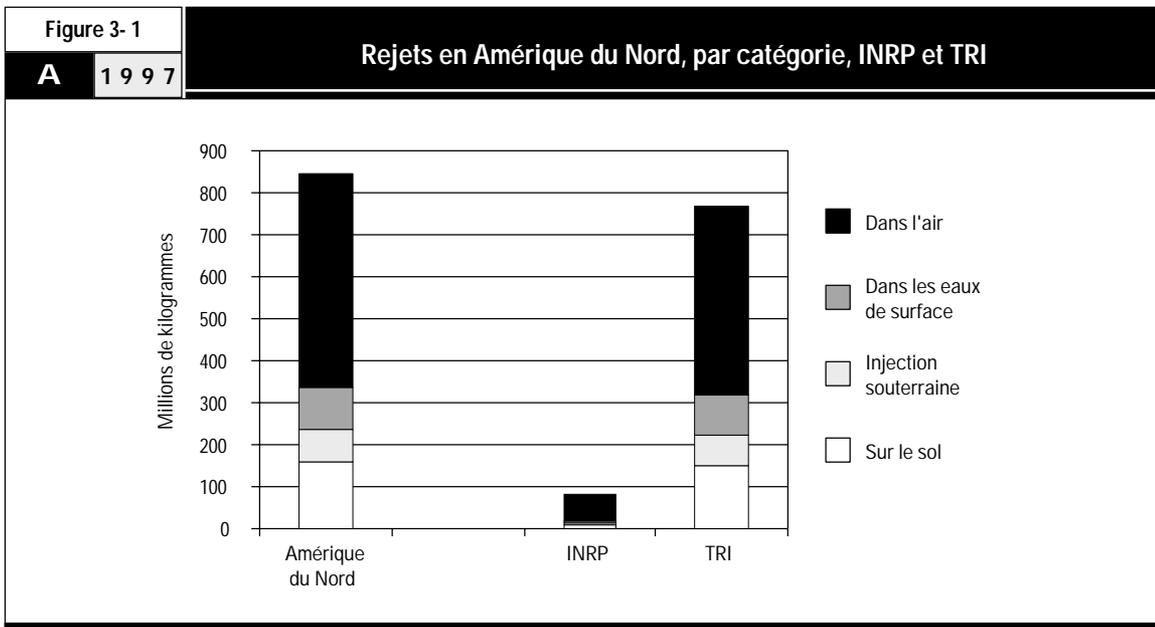
Dans l'ensemble de données appariées de 1997, les rejets nord-américains ont totalisé 847,8 Mkg. La plupart de ces rejets ont été effectués aux États-Unis, pays dont le nombre d'établissements industriels est beaucoup plus considérable. Les établissements visés par l'INRP ont déclaré des rejets de 80,4 Mkg, soit 9,5 % du total nord-américain; ceux visés par le TRI ont déclaré des rejets de 767,3 Mkg, ou 90,5 % du total. Représentant 7 % des

établissements et des formulaires produits, les établissements canadiens ont donc été à l'origine d'un pourcentage légèrement plus élevé des rejets nord-américains qu'on aurait pu l'escompter (tableau 3-1).

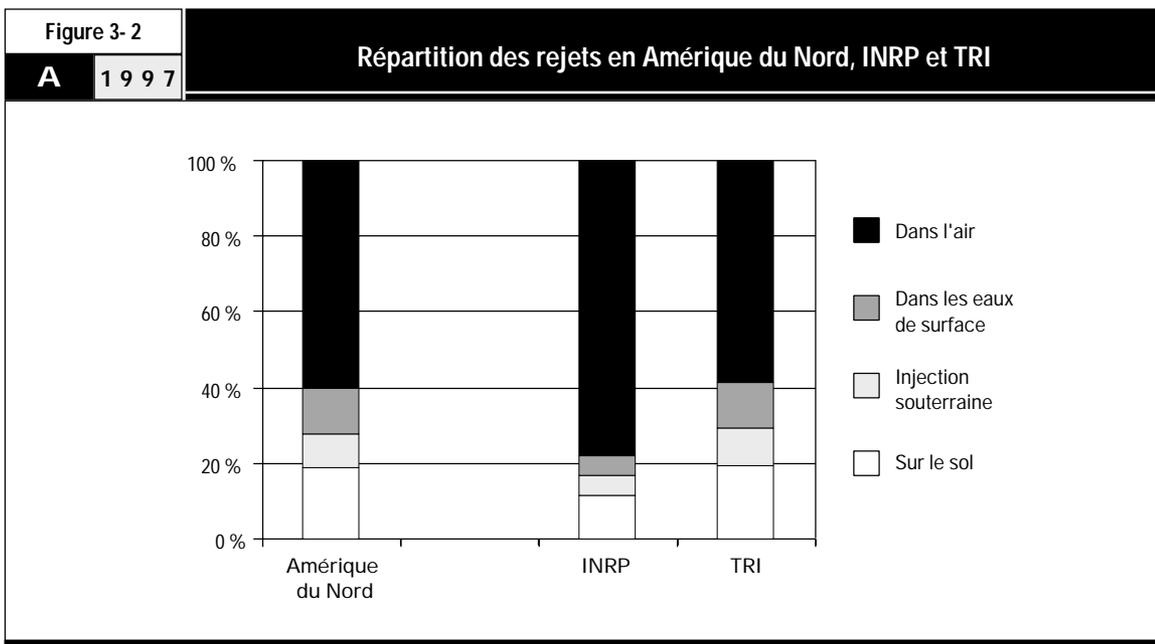
Les établissements nord-américains ont déclaré des rejets dans l'air de 512,2 Mkg de substances inscrites en 1997. Cela correspondait à 60 % des rejets nord-américains totaux. Ils ont rejeté dans les eaux de surface 98,8 Mkg de ces substances, soit 12 % du total. Ils ont en outre injecté dans

des puits souterrains 78,8 Mkg de substances incluses dans l'ensemble de données appariées, ou 9 % du total. Les rejets sur le sol, deuxième catégorie en importance, se sont élevés à 157,7 Mkg, soit 19 % du total (figures 3-1 et 3-2).

La part représentée par les établissements canadiens était de 12 % pour les rejets dans l'air, mais de 6 % ou moins dans les autres catégories. Les établissements américains ont été à l'origine de 96 % des rejets dans les eaux de surface, de 95 % des rejets par injection souterraine et de 94 % des rejets sur le sol.



► Données canadiennes et américaines seulement; aucune données mexicaines pour 1997.



► Données canadiennes et américaines seulement; aucune données mexicaines pour 1997.

Rejets selon la province et l'État

Trois États et une province totalisaient plus du quart des rejets nord-américains compris dans l'ensemble de données appariées : le Texas, la Louisiane, l'Utah et l'Ontario. Le Texas se classait au premier rang, avec 83,9 Mkg. Les établissements de cet État ont déclaré les plus importantes quantités de rejets dans l'air (38,7 Mkg) et par injection souterraine (27,1 Mkg) (**tableau 3-2; cartes 3-1 à 3-5**).

La Louisiane arrivait au deuxième rang parmi les États et provinces quant aux rejets totaux, avec 63,2 Mkg. Elle occupait le premier rang pour les rejets dans les eaux de surface, avec 20,9 Mkg. Elle se classait deuxième, derrière le Texas, pour les rejets par injection souterraine (18,8 Mkg).

L'Utah occupait le troisième rang, avec des rejets totaux de 41,8 Mkg; au quatrième rang, on trouve l'Ontario (40,0 Mkg). L'Utah et l'Ontario n'arrivaient en tête dans aucune catégorie de rejets; cependant, l'Utah se classait troisième pour les rejets sur le sol (12,0 Mkg). En Ontario, les rejets dans l'air ont totalisé 36,0 Mkg; cette province arrivait deuxième, derrière le Texas, dans cette catégorie. Les plus importants rejets sur le sol ont été effectués au Montana (17,1 Mkg), bien que cet État se soit classé au 19^e rang pour les rejets totaux.

Deux provinces et deux États ont enregistré des rejets inférieurs à 500 000 kg : Terre-Neuve, Île-du-Prince-Édouard, Vermont et Hawaï. Quant aux établissements du district de Columbia, ils n'ont déclaré aucun rejet.

Tableau 3-2

Répartition des rejets en Amérique du Nord, par province et État

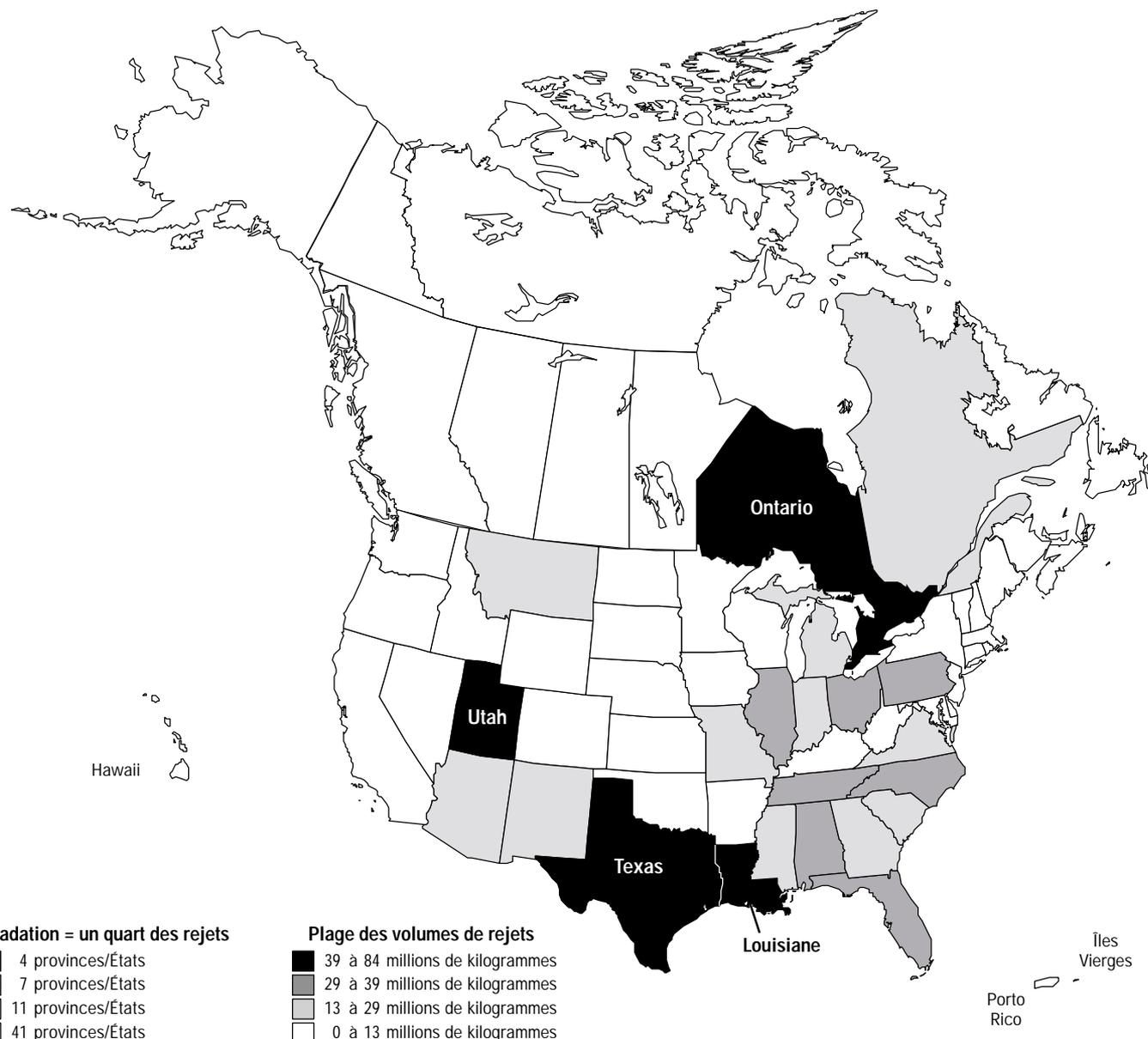
Province/État	A 1997				
	Dans l'air (kg)	Dans les eaux de surface (kg)	Injection souterraine (kg)	Sur le sol (kg)	Rejets totaux (kg)
Texas	38 699 081	9 086 284	27 113 580	8 984 055	83 883 000
Louisiane	20 218 057	20 906 839	18 788 650	3 310 832	63 224 378
Utah	29 292 846	551 154	0	11 991 001	41 835 001
Ontario	36 049 425	1 149 543	0	2 682 311	39 955 770
Ohio	18 397 663	2 519 375	4 146 794	11 928 550	36 992 382
Tennessee	29 475 027	433 000	3 857 299	2 112 648	35 877 974
Pennsylvanie	15 581 050	17 384 468	0	748 188	33 713 706
Floride	9 799 141	3 691 701	9 816 593	8 706 340	32 013 775
Illinois	17 846 951	2 158 283	1 520	11 138 116	31 144 870
Alabama	24 083 443	1 814 015	4	4 302 073	30 199 535
Caroline du Nord	17 855 348	2 834 574	13 197	8 332 258	29 035 377
Indiana	19 026 535	884 957	87 618	7 812 085	27 811 195
Mississippi	13 104 815	5 277 258	3 851 531	2 519 643	24 753 247
Missouri	12 486 375	1 255 584	0	9 037 762	22 779 721
Georgie	16 090 372	3 074 232	0	1 209 219	20 373 823
Michigan	16 610 760	163 603	2 151 240	1 074 965	20 000 568
Caroline du Sud	17 660 101	1 078 794	0	611 086	19 349 981
Virginie	17 163 630	1 657 917	0	526 512	19 348 059
Montana	1 560 643	38 172	0	17 100 808	18 699 623
Québec	10 042 745	1 195 907	0	3 384 956	14 649 326
Arizona	3 657 642	19	2	9 778 878	13 436 541
Nouveau-Mexique	919 208	3 648	0	12 364 744	13 287 600
Kentucky	10 746 890	254 436	0	1 241 926	12 243 252
Alberta	6 535 005	422 063	4 195 518	825 838	11 987 370
Wisconsin	10 144 520	1 297 358	2	513 695	11 955 575
New York	9 265 335	1 901 094	113	540 875	11 707 417
Arkansas	7 448 214	727 009	656 793	1 395 928	10 227 944
Oregon	6 508 451	1 915 261	0	1 253 309	9 677 021
Californie	6 743 559	1 855 386	13 217	309 372	8 921 534
Washington	7 685 887	947 713	0	102 277	8 735 877
Virginie occidentale	4 885 110	2 957 563	0	22 647	7 865 320
Iowa	5 808 061	1 117 395	0	904 592	7 830 048
Kansas	6 125 545	249 930	425 762	427 013	7 228 250
Idaho	1 073 907	508 103	0	4 647 354	6 229 364
Oklahoma	4 772 487	293 724	750 444	251 223	6 067 878
New Jersey	3 406 353	2 091 688	0	524 913	6 022 954
Colombie-Britannique	5 099 159	281 346	0	70 769	5 459 128
Minnesota	5 238 940	66 321	0	65 957	5 371 218
Maryland	2 399 558	884 574	0	1 162 227	4 446 359
Wyoming	562 694	176	2 975 170	27 637	3 565 677
Manitoba	1 584 802	34 570	0	1 774 178	3 397 552
Maine	2 398 587	420 723	0	127 781	2 947 091
Porto Rico	2 893 226	476	0	600	2 894 302
Nouveau-Brunswick	1 467 892	878 778	0	8 254	2 357 036
Connecticut	2 004 136	292 732	0	17 516	2 314 384
Nebraska	1 891 807	219 271	0	29 920	2 140 998
Massachusetts	2 048 545	21 932	0	8 731	2 079 208
Nevada	586 225	0	0	1 235 152	1 821 377
Dakota du Sud	526 009	816 327	0	1 060	1 343 396
Colorado	874 450	410 834	0	46 067	1 331 351
Nouvelle-Écosse	710 039	45 264	0	308 191	1 063 517
Delaware	780 983	94 961	0	135 131	1 011 075
New Hampshire	859 600	39 392	0	71 547	970 539
Saskatchewan	921 011	20 722	2 142	55	946 849
Rhode Island	702 832	952	0	1 964	705 748
Alaska	398 450	141 154	122	766	540 492
Îles Vierges	536 198	671	0	666	537 535
Dakota du Nord	315 176	193 895	0	776	509 847
Terre-Neuve	409 896	1 054	0	1 356	412 606
Île-du-Prince-Édouard	18 648	194 922	0	6 200	219 770
Vermont	91 314	83 508	0	118	174 940
Hawaï	123 603	258	3	0	123 864
District de Columbia	0	0	0	0	0
Total	512 213 962	98 842 863	78 847 314	157 720 611	847 751 115

► Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 1997.

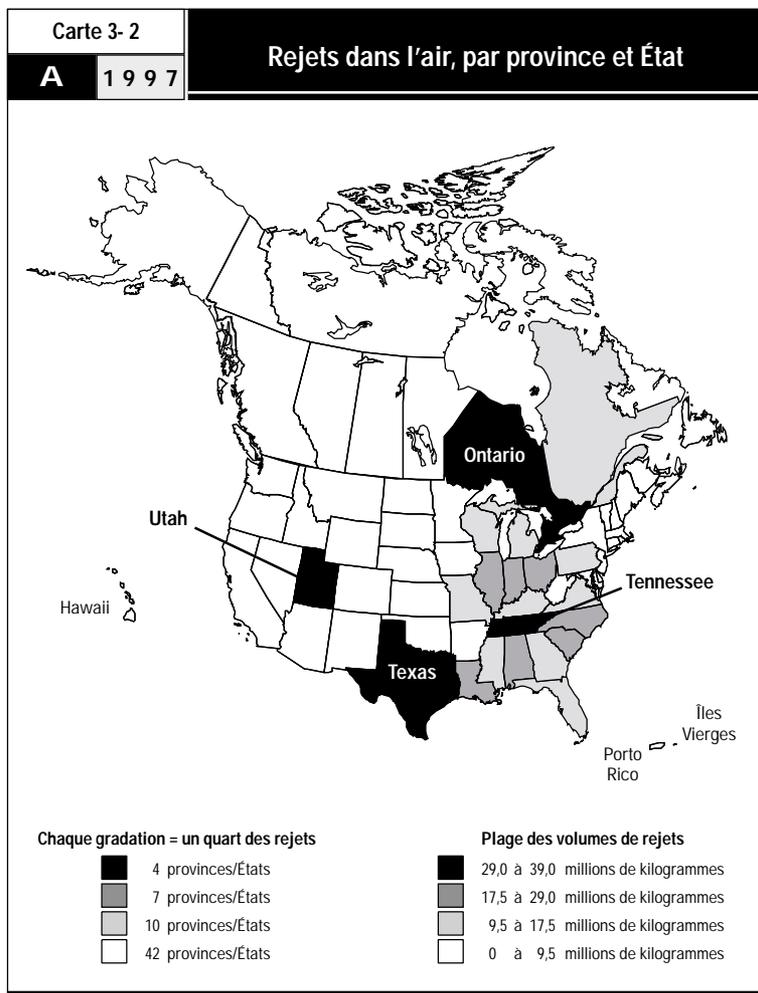
Carte 3-1

A 1997

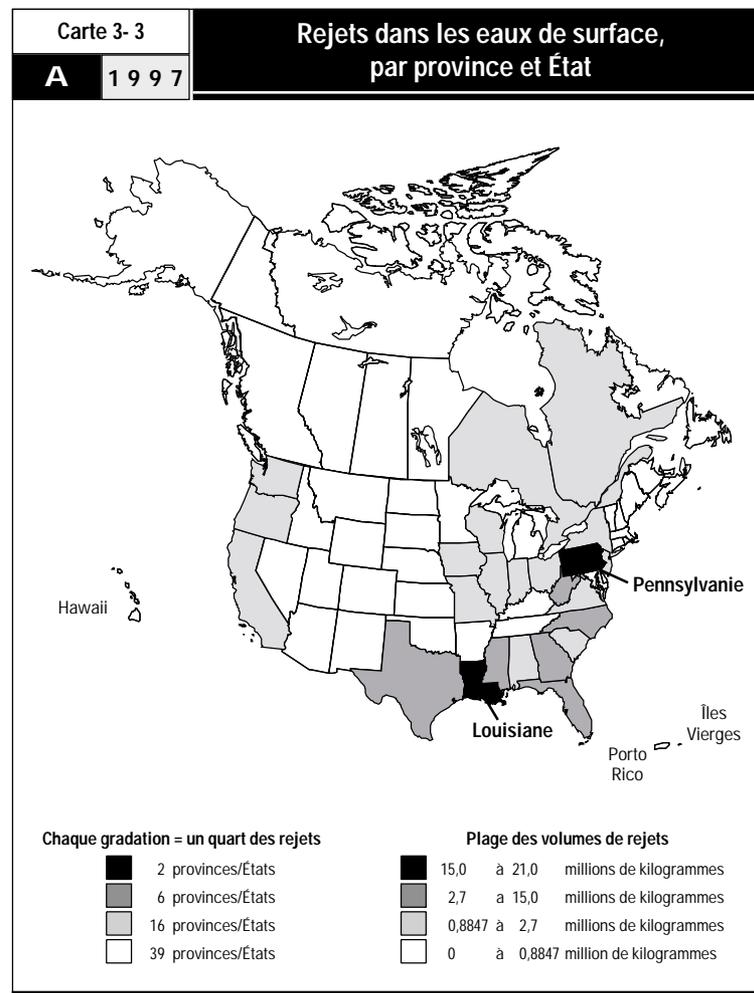
Rejets en Amérique du Nord, par province et État



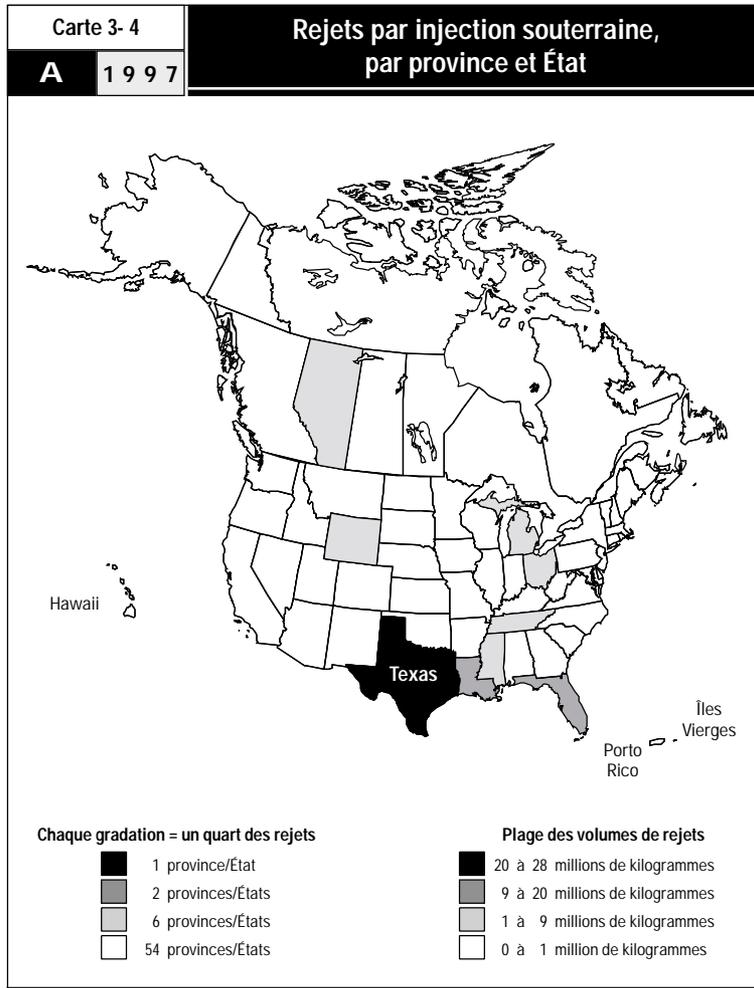
► Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 1997.



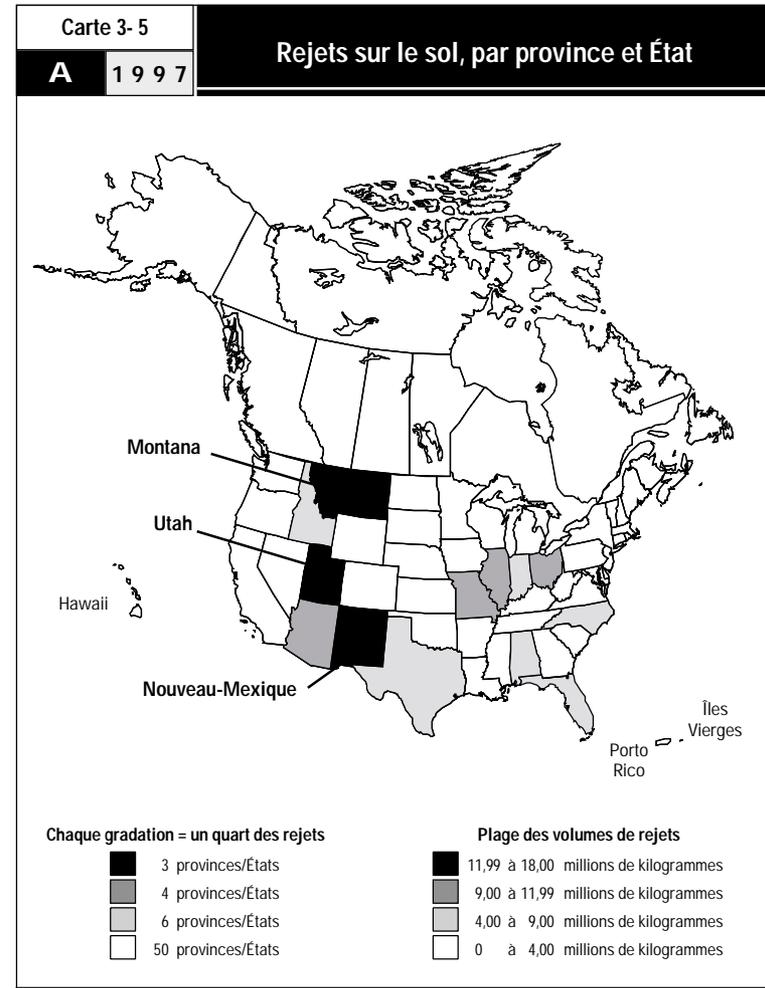
► Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 1997.



► Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 1997.



► Données canadiennes et américaines seulement; aucune données mexicaines pour 1997.



► Données canadiennes et américaines seulement; aucune données mexicaines pour 1997.

Établissements de tête

Les 50 établissements nord-américains à l'origine des plus importants rejets dans l'ensemble de données appariées ont déclaré des rejets de 285,3 Mkg en 1997. Ces établissements représentaient 0,2% seulement de tous les établissements déclarants, mais 34% de tous les rejets nord-américains (**tableau 3-3; figure 3-3**).

Ces 50 établissements ont déclaré la majorité des rejets nord-américains par injection souterraine (62,9 Mkg – 80% du total) et sur le sol (113,1 Mkg – 72% du total). Cependant, ils étaient à l'origine de moins de la moitié des rejets dans les eaux de surface (43,5 Mkg – 44%) et d'une proportion beaucoup plus faible des rejets dans l'air (65,8 Mkg – 13%).

Ainsi, pour les établissements de tête, les rejets dans l'air étaient nettement inférieurs et les rejets sur le sol et par injection souterraine, nettement supérieurs à ceux des autres établissements. Les rejets dans l'air représentaient 23% des rejets des 50 établissements de tête, les valeurs correspondantes étant de 40% pour les rejets sur le sol et de 22% pour les rejets par injection souterraine. Pour les autres établissements, les émissions atmosphériques représentaient 79% du total, les rejets sur le sol, 8%, et les rejets par injection souterraine, 3% (**figure 3-4**).

Tableau 3-3

A 1997

Les 50 établissements nord-américains ayant déclaré les plus importants rejets totaux

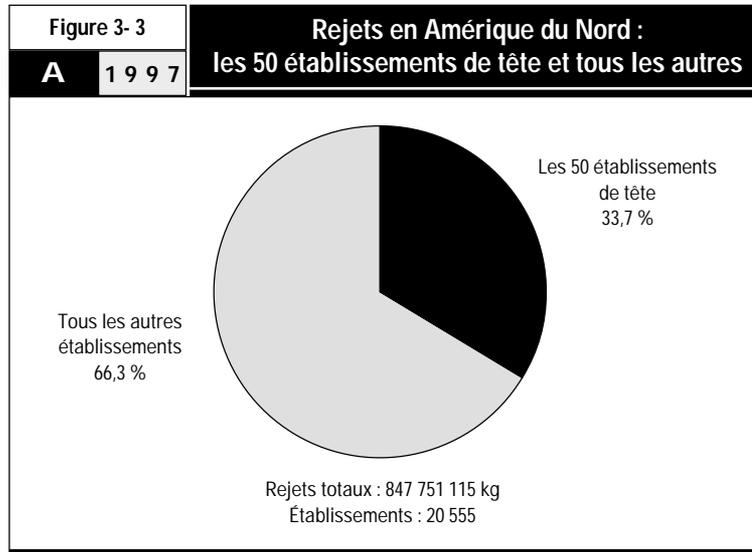
Rang	Établissement	Ville, province/État	Code de classification		Formulaires (nombre)
			CTI	SIC	
1	Magnesium Corp. of America, Renco Group Inc.	Rowley, UT		33	6
2	ASARCO Inc.	East Helena, MT		33	10
3	PCS Nitrogen Fertilizer L.P., Potash Corp. of Saskatchewan	Geismar, LA		28	12
4	Phelps Dodge Hidalgo Inc., Phelps Dodge Corp.	Playas, NM		33	13
5	Armco Inc. (Route 8 S.)	Butler, PA		33	14
6	Kennecott Utah Copper, Kennecott Holdings Corp.	Magna, UT		33	14
7	Solutia Inc.	Gonzalez, FL		28	18
8	DuPont	Victoria, TX		28	29
9	Cyprus Miami Mining Corp., Cyprus Climax Metals Co.	Claypool, AZ		33	13
10	Lenzing Fibers Corp.	Lowland, TN		28	5
11	Cytec Ind. Inc., Fortier Plant	Westwego, LA		28	24
12	U.S. Steel, USS Gary Works, USX Corp.	Gary, IN		33	33
13	Courtaulds Fibers Inc., Courtaulds Finance U.S. Inc.	Axis, AL		28	4
14	Northwestern Steel & Wire Co.	Sterling, IL		33	6
15	American Chrome & Chemicals, Harrisons & Crosfield American	Corpus Christi, TX		28	2
16	BASF Corp.	Freeport, TX		28	26
17	GM Powertrain Defiance, General Motors Corp.	Defiance, OH		33	20
18	Elkem Metals Co.	Marietta, OH		33	6
19	ASARCO Inc., Glover Plant	Annapolis, MO		33	7
20	Inco Limited, Copper Cliff Smelter Complex	Copper Cliff, ON	29	33	7
21	BP Chemicals Inc., BP America Inc.	Lima, OH		28	27
22	BP Chemicals Inc., Green Lake, BP America Inc.	Port Lavaca, TX		28	17
23	Occidental Chemical Corp., Occidental Petroleum Corp.	Castle Hayne, NC		28	1
24	DuPont	Pass Christian, MS		28	11
25	PCS Phosphate Co. Inc., Potash Corp. of Saskatchewan	Aurora, NC		28	6
26	Doe Run Co., Renco Group Inc.	Herculaneum, MO		33	9
27	Celanese Canada Inc.	Edmonton, AB	37	28	11
28	Vicksburg Chemical Co.	Vicksburg, MS		28	3
29	DuPont	New Johnsonville, TN		28	11
30	Rubicon Inc.	Geismar, LA		28	24
31	Monsanto Co.	Luling, LA		28	14
32	FMC Corp.	Pocatello, ID		28	12
33	Mulberry Phosphates Inc., Mulberry Corp.	Mulberry, FL		28	4
34	Eastman Kodak Co., Kodak Park	Rochester, NY		38	46
35	Coastal Chem Inc., Coastal Corp.	Cheyenne, WY		28	12
36	Angus Chemical Co.	Sterlington, LA		28	11
37	BHP Copper Metals Co., BHP Copper Co.	San Manuel, AZ		33	13
38	Sterling Chemicals Inc.	Texas City, TX		28	34
39	DuPont	Beaumont, TX		28	22
40	Granite City Steel, National Steel Corp.	Granite City, IL		33	22
41	PCS Phosphate Co. Inc., Potash Corp. of Saskatchewan	White Springs, FL		28	4
42	Tennessee Eastman Div., Eastman Chemical Co.	Kingsport, TN		28	63
43	IMC-Agrico Co., IMC Global Inc.	Saint James, LA		28	6
44	Ispat Sidbec Inc., Acierie, Ispat Mexicana	Contrecoeur, QC	29	33	5
45	USS Fairfield Works, USX Corp.	Fairfield, AL		33	15
46	International Paper Co.	Hampton, SC		30	10
47	Exxon Co. USA, Baton Rouge Refinery, Exxon Corp.	Baton Rouge, LA		29	32
48	Westvaco Corp., Bleached Board Div.	Covington, VA		26	16
49	Kerr-McGee Chemical LLC, Kerr-McGee Corp.	Hamilton, MS		Mult.	5
50	Nova Chemicals Canada Ltd., St. Clair Site	Corunna, ON	37	28	7
Total partiel					742
% du total					1,2
Total					862 851

► Données canadiennes et américaines seulement; aucune données mexicaines pour 1997.

Rang	Dans l'air (kg)	Dans les eaux de surface (kg)	Injection souterraine (kg)	Sur le sol (kg)	Rejets totaux (kg)	Principales substances déclarées (milieux principaux)*
1	28 270 233	0	0	0	28 270 233	Chlore (air)
2	47 346	2 280	0	17 100 454	17 150 080	Zinc (et ses composés) (sol)
3	48 716	13 487 112	0	291 886	13 827 714	Acide phosphorique (eau)
4	288 368	3 644	0	12 053 733	12 345 745	Zinc/cuivre (et leurs composés) (sol)
5	98 510	11 793 413	0	0	11 891 923	Acide nitrique et composés de nitrate (eau)
6	109 489	4 441	0	10 908 661	11 022 591	Cuivre/zinc/plomb (et leurs composés) (sol)
7	103 557	826	9 712 998	0	9 817 381	Acide nitrique et composés de nitrate (IS)
8	176 213	791	8 861 812	5 445	9 044 261	Acide nitrique et composés de nitrate (IS)
9	92 972	0	0	8 503 492	8 596 464	Cuivre (et ses composés) (sol)
10	7 619 166	2 879	0	142 766	7 764 811	Disulfure de carbone (air)
11	71 934	3 167	7 594 695	0	7 669 796	Acétonitrile, acide acrylique, acrylamide (IS)
12	777 508	13 242	0	6 463 719	7 254 469	Zinc (et ses composés) (sol)
13	6 848 254	9 265	0	175 510	7 033 029	Disulfure de carbone (air)
14	60 613	7 982	0	6 716 100	6 784 695	Zinc/manganèse (et leurs composés) (sol)
15	2 131	703	0	6 575 964	6 578 798	Chrome (et ses composés) (sol)
16	143 873	6 353 578	5 407	0	6 502 858	Acide nitrique et composés de nitrate (eau)
17	333 612	18 744	0	5 620 881	5 973 237	Zinc (et ses composés) (sol)
18	174 841	205 442	0	4 752 382	5 132 665	Manganèse (et ses composés) (sol)
19	28 690	10	0	4 892 495	4 921 195	Zinc/plomb (et leurs composés) (sol)
20	4 259 786	0	0	649 000	4 908 786	Acide sulfurique (air)
21	142 400	0	4 146 788	0	4 289 188	Acétonitrile, acrylamide, cyanure (et ses composés)(IS)
22	54 412	306	4 198 418	3 985	4 257 121	Acétonitrile, acrylamide, acrylonitrile (IS)
23	2 843	14	0	4 126 984	4 129 841	Chrome (et ses composés) (sol)
24	282 458	0	3 809 524	0	4 091 982	Manganèse (et ses composés) (IS)
25	163 429	0	0	3 805 895	3 969 324	Acide phosphorique (sol)
26	119 063	183	0	3 839 901	3 959 147	Zinc (et ses composés) (sol)
27	294 315	0	3 542 000	593	3 836 908	Méthanol, méthyléthylcétone (IS)
28	34 454	3 668 877	0	0	3 703 331	Acide nitrique et composés de nitrate (eau)
29	33 946	32 986	3 516 553	57	3 583 542	Manganèse (et ses composés) (IS)
30	144 879	79	3 274 650	0	3 419 608	Acide nitrique et composés de nitrate, méthanol (IS)
31	38 598	90 123	3 277 869	0	3 406 590	Formaldéhyde (IS)
32	13 048	338	0	3 362 448	3 375 834	Zinc (et ses composés), phosphore (sol)
33	12 939	3 170 390	0	0	3 183 329	Acide phosphorique (eau)
34	2 750 339	288 950	0	18 603	3 057 892	Dichlorométhane, acide chlorhydrique, méthanol (air)
35	11 497	0	2 975 170	109	2 986 776	Acide nitrique et composés de nitrate (IS)
36	59 908	96 610	2 800 966	0	2 957 484	Acide nitrique et composés de nitrate, formaldéhyde (IS)
37	2 046 411	0	0	842 723	2 889 134	Cuivre (et ses composés) (air)
38	367 117	2 312	2 502 904	0	2 872 333	Acétonitrile, acrylamide, acide nitrique et composés de nitrate, 2-méthylpropan-2-ol (IS)
39	119 905	315	2 672 011	0	2 792 231	Acide nitrique et composés de nitrate (IS)
40	100 722	6 116	0	2 668 366	2 775 204	Zinc (et ses composés) (sol)
41	54 427	0	0	2 630 385	2 684 812	Acide phosphorique (sol)
42	2 375 308	53 946	0	235 359	2 664 613	Acide chlorhydrique, méthanol, acide sulfurique, toluène, xylène, fluorure d'hydrogène, bromométhane, éthylèneglycol, éthylène (air)
43	74 646	2 242 020	0	165 209	2 481 875	Acide phosphorique (eau)
44	48 835	550	0	2 300 405	2 349 790	Zinc (et ses composés) (sol)
45	149 742	794	0	2 139 993	2 290 529	Zinc (et ses composés) (sol)
46	2 264 625	31	0	0	2 264 656	Méthanol, phénol (air)
47	371 814	1 859 247	0	1	2 231 062	Acide nitrique et composés de nitrate (eau)
48	2 102 416	35 531	0	52 444	2 190 391	Méthanol, acide chlorhydrique (air)
49	4 946	6 145	0	2 066 666	2 077 757	Manganèse (et ses composés) (sol)
50	2 045 900	480	0	0	2 046 380	Cyclohexane (air)
	65 841 154	43 463 862	62 891 765	113 112 614	285 309 395	
	12,9	44,0	79,8	71,7	33,7	
	512 213 962	98 842 863	78 847 314	157 720 611	847 751 115	

* Substances représentant plus de 70% des rejets totaux de l'établissement.

► IS = injection souterraine.



► Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 1997.

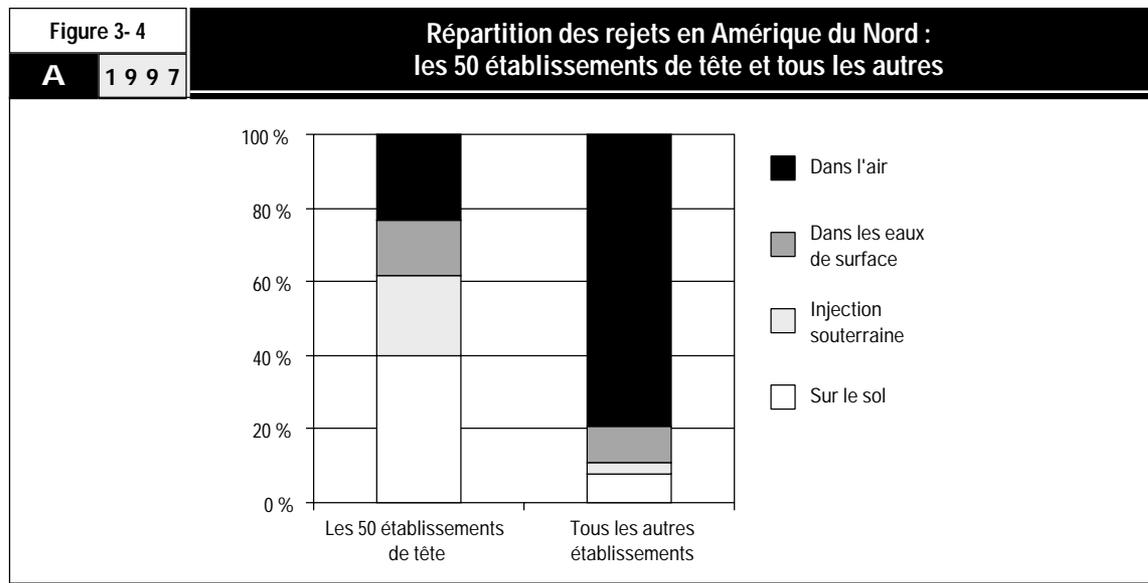
Rejets selon la substance

Le TRI et l'INRP ont en commun 165 substances, lesquelles constituent l'ensemble de données appariées. Toutefois, 25 de ces substances représentent à elles seules 89% du total des rejets nord-américains. Parmi ces 165 substances, 48 sont des cancérogènes connus ou présumés et 15 sont des métaux (et leurs composés). Ces groupes de substances sont examinés plus en détail ci-dessous.

Substances de tête

Les établissements nord-américains ont déclaré avoir rejeté plus de méthanol — 118,4 Mkg — que toute autre substance de l'ensemble de données appariées. La plupart des rejets de méthanol, produit chimique volatil, se sont effectués dans l'air : 103,3 Mkg en 1997. Les rejets d'acide nitrique et de composés de nitrate, qui viennent au deuxième rang, ont totalisé 100,4 Mkg; ils ont surtout été effectués dans les eaux de surface (70,1 Mkg). Les établissements ont aussi injecté 27,3 Mkg d'acide nitrique et de composés de nitrate dans des puits souterrains. Le zinc (et ses composés) arrive au troisième rang des rejets totaux, avec 65,1 Mkg, dont 59,9 Mkg ont été rejetés sur le sol (**tableau 3-4**).

Les importants rejets d'acide nitrique et de composés de nitrate dans l'eau, ainsi que de zinc et de ses composés sur le sol, ont eu un effet notable sur la répartition des rejets des 25 substances de tête selon le milieu récepteur, comparativement aux autres substances appariées. Pour les 25 substances de tête, les rejets dans les eaux de surface représentaient 13% et les rejets sur le sol, 20% des rejets totaux. Pour toutes les autres substances appariées, les rejets dans les eaux de surface ne représentaient que 1% des rejets totaux et les rejets sur le sol, 12% (**figure 3-5**).



► Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 1997.

Tableau 3- 4

Les 25 substances chimiques ayant donné lieu aux plus importants rejets en Amérique du Nord

A 1997

Numéro CAS	Substance chimique	Dans l'air (kg)	Dans les eaux de surface (kg)	Injection souterraine (kg)	Sur le sol (kg)	Rejets totaux (kg)	INRP/TRI, % du total				
							Dans l'air (%)	Dans les eaux de surface (%)	Injection souterraine (%)	Sur le sol (%)	Rejets totaux (%)
67-56-1	Méthanol	103 309 718	4 307 908	10 320 650	441 758	118 386 601	15,0/ 85,0	26,8/ 73,2	22,5/ 77,5	1,6/ 98,4	16,1/ 83,9
-	Acide nitrique et composés de nitrate	1 485 737	70 092 845	27 274 131	1 551 218	100 405 925	6,9/ 93,1	3,4/ 96,6	2,0/ 98,0	2,6/ 97,4	3,1/ 96,9
-	Zinc (et ses composés)	4 375 920	599 874	167 413	59 909 894	65 061 318	17,8/ 82,2	9,6/ 90,4	0,2/ 99,8	8,3/ 91,7	8,9/ 91,1
108-88-3	Toluène	57 178 994	19 940	254 014	336 874	57 797 513	10,7/ 89,3	30,2/ 69,8	8,3/ 91,7	0,5/ 99,5	10,6/ 89,4
1330-20-7	Xylène (mélange d'isomères)	39 882 720	19 179	73 134	37 564	40 022 182	16,0/ 84,0	14,1/ 85,9	18,5/ 81,5	7,7/ 92,3	16,0/ 84,0
-	Manganèse (et ses composés)	1 111 400	2 207 366	6 536 436	28 832 410	38 696 839	4,6/ 95,4	10,6/ 89,4	0,0/100,0	5,6/ 94,4	4,9/ 95,1
7664-38-2	Acide phosphorique	832 953	19 749 343	6 012	13 708 634	34 298 617	1,9/ 98,1	0,1/ 99,9	0,0/100,0	0,0/100,0	0,1/ 99,9
7782-50-5	Chlore	30 097 364	126 794	27 480	33 455	30 288 037	3,0/ 97,0	10,0/ 90,0	0,0/100,0	0,0/100,0	3,0/ 97,0
78-93-3	Méthyléthylcétone	27 963 245	18 830	1 160 021	72 532	29 222 187	15,0/ 85,0	0,0/100,0	81,0/ 19,0	0,4/ 99,6	17,6/ 82,4
7647-01-0	Acide chlorhydrique	27 562 613	0	0	0	27 562 613	5,1/ 94,9	- / -	- / -	- / -	5,1/ 94,9
75-09-2	Dichlorométhane	23 559 964	4 347	239 467	5 119	23 809 687	9,8/ 90,2	1,7/ 98,3	0,0/100,0	1,0/ 99,0	9,7/ 90,3
75-15-0	Disulfure de carbone	23 138 230	12 992	234 723	2	23 387 547	0,1/ 99,9	0,0/100,0	0,0/100,0	0,0/100,0	0,1/ 99,9
-	Cuivre (et ses composés)	3 288 255	73 552	133 659	18 341 134	21 840 400	12,8/ 87,2	11,1/ 88,9	0,0/100,0	1,2/ 98,8	3,0/ 97,0
100-42-5	Styrène	20 784 435	19 930	91 848	225 402	21 127 342	3,9/ 96,1	0,0/100,0	0,1/ 99,9	0,2/ 99,8	3,9/ 96,1
74-85-1	Éthylène	15 682 265	422	1 194	52	15 684 983	12,7/ 87,3	0,5/ 99,5	0,0/100,0	3,8/ 96,2	12,7/ 87,3
-	Chrome (et ses composés)	471 955	63 146	513 398	14 208 243	15 262 424	8,4/ 91,6	20,6/ 79,4	0,0/100,0	5,1/ 94,9	5,1/ 94,9
7664-93-9	Acide sulfurique	13 941 694	0	0	0	13 941 694	32,0/ 68,0	- / -	- / -	- / -	32,0/ 68,0
71-36-3	Butan-1-ol	10 875 063	36 162	1 415 908	15 668	12 347 082	11,0/ 89,0	0,0/100,0	0,0/100,0	0,2/ 99,8	9,7/ 90,3
50-00-0	Formaldéhyde	6 786 773	317 389	4 552 904	51 377	11 712 702	23,0/ 77,0	64,7/ 35,3	1,3/ 98,7	0,0/100,0	15,6/ 84,4
-	Plomb (et ses composés)	1 130 933	28 090	119 761	8 785 379	10 069 524	48,3/ 51,7	19,1/ 80,9	0,0/100,0	7,9/ 92,1	12,4/ 87,6
75-05-8	Acétonitrile	415 089	3 384	8 569 053	28	8 987 554	2,7/ 97,3	0,0/100,0	0,0/100,0	0,0/100,0	0,1/ 99,9
79-01-6	Trichloroéthylène	8 616 177	251	447	1 802	8 619 908	8,1/ 91,9	0,0/100,0	0,0/100,0	0,0/100,0	8,1/ 91,9
115-07-1	Propylène	8 347 776	2 357	1 194	304	8 351 831	11,6/ 88,4	0,0/100,0	0,0/100,0	0,0/100,0	11,6/ 88,4
108-10-1	Méthylisobutylcétone	7 938 745	8 681	39 183	1 882	7 990 948	9,1/ 90,9	0,0/100,0	0,0/100,0	1,5/ 98,5	9,1/ 90,9
7664-39-3	Fluorure d'hydrogène	7 349 802	14 262	0	6 823	7 370 891	23,5/ 76,5	0,0/100,0	- / -	0,0/100,0	23,4/ 76,6
	Total partiel	446 127 820	97 727 044	61 732 030	146 567 554	752 246 349	11,9/ 88,1	4,2/ 95,8	6,3/ 93,7	5,6/ 94,4	9,2/ 90,8
	% du total	87,1	98,9	78,3	92,9	88,7					
	Total	512 213 962	98 842 863	78 847 314	157 720 611	847 751 115	12,3/ 87,7	4,3/ 95,7	5,3/ 94,7	5,7/ 94,3	9,5/ 90,5

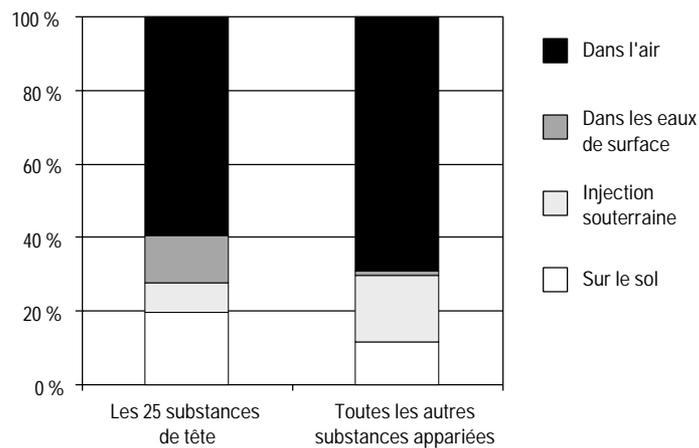
► Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 1997.

[L'annexe C donne des précisions concernant les effets potentiels sur la santé des substances ayant fait l'objet des plus importants rejets et transferts selon les RRTP nord-américains; cette information provient de l'Agency for Toxic Substances and Disease Registry (Agence des substances toxiques et des registres de maladies) des États-Unis, de l'Office of Pollution Prevention and Toxics (Bureau de la prévention de la pollution et des substances toxiques) de l'EPA et du Department of Health and Senior Services (Département de la santé et des services aux personnes âgées) de l'État du New Jersey. L'annexe C décrit également les utilisations de ces substances.]

Figure 3- 5

A 1997

Répartition des rejets en Amérique du Nord : les 25 substances de tête et toutes les autres



► Données canadiennes et américaines seulement; aucune données mexicaines pour 1997.

Substances cancérigènes

En 1997, les établissements nord-américains ont déclaré des rejets de 128,0 Mkg de substances désignées comme des cancérigènes connus ou présumés par le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC, <<http://www.iarc.fr/>>) ou le *National Toxicological Program* (NTP, Programme national de toxicologie des États-Unis, <<http://ntp-server.niehs.nih.gov/>>) (**tableau 3-5**). Les substances cancérigènes désignées ont représenté 15 % de tous les rejets en 1997.

Le dichlorométhane arrive au premier rang avec des rejets de 23,8 Mkg, dont 23,6 Mkg ont été rejetés dans l'air. Le styrène occupe le deuxième rang avec

des rejets de 21,1 Mkg, dont 20,8 Mkg ont été rejetés dans l'air. Au troisième rang, le chrome (et ses composés) a fait l'objet de rejets de 15,3 Mkg, dont 14,2 Mkg ont été rejetés sur le sol.

Les substances cancérigènes étaient rejetées plus souvent dans l'air et moins souvent dans les eaux de surface que les autres substances appariées. Les rejets dans l'air ont représenté 67 % des rejets de substances cancérigènes désignées, comparativement à 59 % pour les autres substances appariées. Moins de 1 % des substances cancérigènes ont été rejetées dans les eaux de surface, comparativement à 14 % pour les autres substances appariées (**figure 3-6**).

Les six substances cancérigènes désignées ayant donné lieu aux plus importants rejets se classaient aussi parmi les 25 substances de tête quant aux rejets totaux : dichlorométhane, styrène, chrome (et ses composés), formaldéhyde, plomb (et ses composés) et trichloroéthylène (**tableau 3-4**).

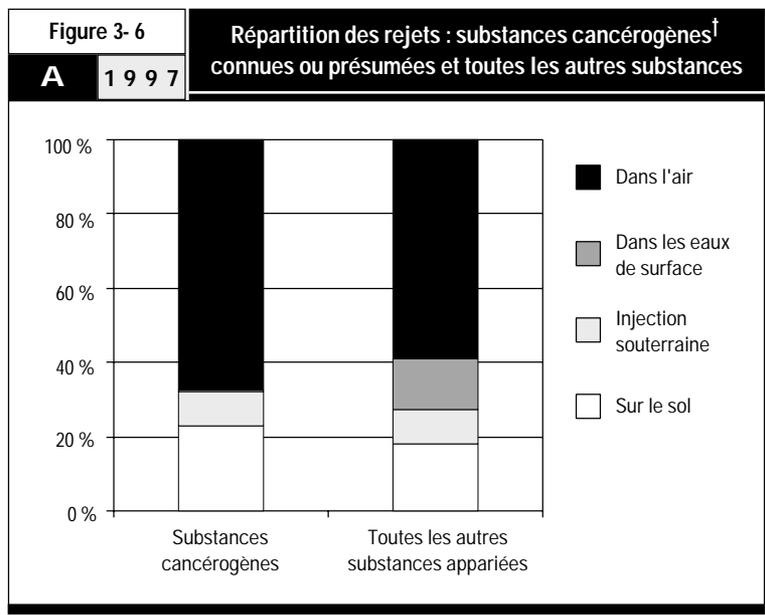
Les 50 établissements ayant rejeté les plus importants volumes de substances cancérigènes totalisaient 38 % des rejets (48,1 Mkg) (**figure 3-7**; **tableau 3-6**). Ces établissements étaient à l'origine de 87 % (10,1 Mkg) des rejets par injection souterraine et de 81 % (23,6 Mkg) des rejets sur le sol pour cette catégorie de substances.

Tableau 3-5		Rejets de substances cancérogènes [†] connues ou présumées en Amérique du Nord				
A		1 9 9 7				
Numéro CAS	Substance chimique	Dans l'air (kg)	Dans les eaux de surface (kg)	Injection souterraine (kg)	Sur le sol (kg)	Rejets totaux (kg)
75-09-2	Dichlorométhane	23 559 964	4 347	239 467	5 119	23 809 687
100-42-5	Styrène	20 784 435	19 930	91 848	225 402	21 127 342
-	Chrome (et ses composés)	471 955	63 146	513 398	14 208 243	15 262 424
50-00-0	Formaldéhyde	6 786 773	317 389	4 552 904	51 377	11 712 702
-	Plomb (et ses composés)	1 130 933	28 090	119 761	8 785 379	10 069 524
79-01-6	Trichloroéthylène	8 616 177	251	447	1 802	8 619 908
75-07-0	Acétaldéhyde	5 967 068	104 368	206 516	53 572	6 331 624
71-43-2	Benzène	5 393 705	5 811	199 817	28 519	5 628 282
67-66-3	Chloroforme	3 473 336	78 045	12 224	3 335	3 567 931
79-06-1	Acrylamide	8 166	2 881	3 208 173	138 569	3 357 989
127-18-4	Tétrachloroéthylène	3 095 999	942	6 856	2 308	3 106 968
-	Nickel (et ses composés)	639 094	76 988	64 436	2 132 622	2 915 533
-	Arsenic (et ses composés)	237 381	3 399	34 544	2 615 079	2 891 228
107-13-1	Acrylonitrile	560 549	553	1 828 525	374	2 391 280
108-05-4	Acétate de vinyle	1 650 099	1 211	194 114	1 082	1 846 566
106-99-0	Buta-1,3-diène	1 334 885	1 185	454	133	1 336 918
75-01-4	Chlorure de vinyle	460 670	247	168	0	461 285
-	Cadmium (et ses composés)	65 249	1 939	24	389 886	457 198
107-06-2	1,2-Dichloroéthane	434 015	854	2 062	1 331	438 272
75-21-8	Oxyde d'éthylène	417 452	1 647	6 869	446	426 859
-	Cobalt (et ses composés)	38 314	18 330	20 255	300 841	377 928
98-95-3	Nitrobenzène	29 168	135	289 369	3	318 675
1332-21-4	Amiante (forme friable)	3 289	1	0	286 359	289 649
75-56-9	Oxyde de propylène	259 541	10 413	5 306	402	275 662
56-23-5	Tétrachlorure de carbone	162 386	142	14 947	61	177 616
123-91-1	1,4-Dioxane	65 366	91 712	0	2 090	159 168
117-81-7	Phtalate de bis(2-éthylhexyle)	126 086	262	0	32 239	159 113
106-89-8	Épichlorohydrine	142 514	4 219	0	4 312	151 049
106-46-7	p-Dichlorobenzène	126 942	783	907	889	129 621
140-88-5	Acrylate d'éthyle	83 005	71	0	233	83 370
26471-62-5	Toluenediisocyanate (mélange d'isomères)	23 641	115	0	164	24 551
79-46-9	2-Nitropropane	10 761	1 265	0	0	12 026
101-77-9	p,p'-Méthylènedianiline	4 185	39	6 826	0	11 050
139-13-9	Acide nitrotriacétique	2 623	3 390	1 088	0	7 346
302-01-2	Hydrazine	5 063	5	0	113	5 181
64-67-5	Sulfate de diéthyle	3 365	0	0	0	3 365
62-56-6	Thio-urée	465	158	2 268	113	3 004
584-84-9	Toluène-2,4-diisocyanate	2 952	2	0	0	2 964
77-78-1	Sulfate de diméthyle	2 052	0	0	0	2 052
121-14-2	2,4-Dinitrotoluène	817	857	0	0	1 674
91-08-7	Toluène-2,6-diisocyanate	1 271	0	0	0	1 271
101-14-4	p,p'-Méthylènebis(2-chloroaniline)	1 028	0	0	0	1 034
95-80-7	2,4-Diaminotoluène	888	0	0	0	888
96-09-3	Oxyde de styrène	5	0	0	0	302
94-59-7	Safrole	229	0	0	0	229
606-20-2	2,6-Dinitrotoluène	199	11	0	0	210
90-94-8	Cétone de Michler	182	0	0	0	182
96-45-7	Imidazolidine-2-thione	130	0	0	0	130
	Total partiel	86 184 372	845 133	11 623 573	29 272 397	127 958 830
	% du total	16,8	0,9	14,7	18,6	15,1
	Total	512 213 962	98 842 863	78 847 314	157 720 611	847 751 115

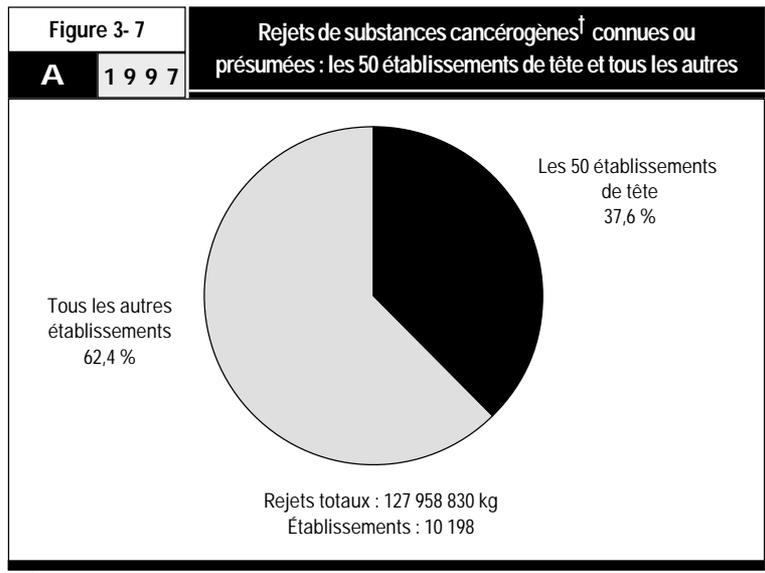
[†] Substances (ou leurs composés) inscrites dans les *Monographies du Centre international de recherche sur le cancer* ou dans l'*US National Toxicological Program Annual Report on Carcinogens*.

- Une substance est incluse si elle-même ou l'un de ses composés porte la désignation « cancérogène ».
- Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 1997.

INRP/TRI, % du total				
Dans l'air (%)	Dans les eaux de surface (%)	Injection souterraine (%)	Sur le sol (%)	Rejets totaux (%)
9,8 / 90,2	1,7 / 98,3	0,0 / 100,0	1,0 / 99,0	9,7 / 90,3
3,9 / 96,1	0,0 / 100,0	0,1 / 99,9	0,2 / 99,8	3,9 / 96,1
8,4 / 91,6	20,6 / 79,4	0,0 / 100,0	5,1 / 94,9	5,1 / 94,9
23,0 / 77,0	64,7 / 35,3	1,3 / 98,7	0,0 / 100,0	15,6 / 84,4
48,3 / 51,7	19,1 / 80,9	0,0 / 100,0	7,9 / 92,1	12,4 / 87,6
8,1 / 91,9	0,0 / 100,0	0,0 / 100,0	0,0 / 100,0	8,1 / 91,9
3,8 / 96,2	3,5 / 96,5	18,4 / 81,6	0,0 / 100,0	4,2 / 95,8
26,7 / 73,3	12,7 / 87,3	17,6 / 82,4	2,3 / 97,7	26,3 / 73,7
6,2 / 93,8	7,0 / 93,0	0,0 / 100,0	0,0 / 100,0	6,2 / 93,8
4,0 / 96,0	0,0 / 100,0	0,0 / 100,0	0,0 / 100,0	0,0 / 100,0
1,7 / 98,3	3,0 / 97,0	0,0 / 100,0	0,3 / 99,7	1,7 / 98,3
46,1 / 53,9	31,1 / 68,9	0,0 / 100,0	2,0 / 98,0	12,5 / 87,5
61,8 / 38,2	45,2 / 54,8	0,0 / 100,0	0,0 / 100,0	5,2 / 94,8
0,9 / 99,1	0,0 / 100,0	0,0 / 100,0	0,0 / 100,0	0,3 / 99,7
8,7 / 91,3	0,0 / 100,0	72,1 / 27,9	9,2 / 90,8	15,3 / 84,7
7,9 / 92,1	2,4 / 97,6	0,0 / 100,0	0,0 / 100,0	7,9 / 92,1
9,5 / 90,5	85,0 / 15,0	0,0 / 100,0	- / -	9,5 / 90,5
61,2 / 38,8	42,8 / 57,2	0,0 / 100,0	0,1 / 99,9	9,0 / 91,0
4,2 / 95,8	3,2 / 96,8	0,0 / 100,0	99,1 / 0,9	4,5 / 95,5
3,8 / 96,2	0,0 / 100,0	0,0 / 100,0	0,0 / 100,0	3,8 / 96,2
21,4 / 78,6	9,0 / 91,0	0,0 / 100,0	3,5 / 96,5	5,5 / 94,5
0,0 / 100,0	0,0 / 100,0	0,0 / 100,0	0,0 / 100,0	0,0 / 100,0
0,0 / 100,0	0,0 / 100,0	- / -	18,5 / 81,5	18,3 / 81,7
5,0 / 95,0	0,0 / 100,0	0,0 / 100,0	0,0 / 100,0	4,7 / 95,3
0,2 / 99,8	0,0 / 100,0	0,0 / 100,0	0,0 / 100,0	0,2 / 99,8
2,0 / 98,0	2,9 / 97,1	- / -	0,0 / 100,0	2,5 / 97,5
15,3 / 84,7	0,0 / 100,0	- / -	0,1 / 99,9	12,5 / 87,5
0,0 / 100,0	0,0 / 100,0	- / -	0,0 / 100,0	0,0 / 100,0
6,3 / 93,7	0,0 / 100,0	0,0 / 100,0	0,0 / 100,0	6,2 / 93,8
0,1 / 99,9	0,0 / 100,0	- / -	0,0 / 100,0	0,2 / 99,8
0,6 / 99,4	0,0 / 100,0	- / -	0,0 / 100,0	3,2 / 96,8
0,0 / 100,0	0,0 / 100,0	- / -	- / -	0,0 / 100,0
0,0 / 100,0	0,0 / 100,0	0,0 / 100,0	- / -	0,0 / 100,0
100,0 / 0,0	0,0 / 100,0	0,0 / 100,0	- / -	39,0 / 61,0
0,0 / 100,0	0,0 / 100,0	- / -	0,0 / 100,0	0,0 / 100,0
0,0 / 100,0	- / -	- / -	- / -	0,0 / 100,0
0,0 / 100,0	0,0 / 100,0	0,0 / 100,0	0,0 / 100,0	0,0 / 100,0
0,0 / 100,0	0,0 / 100,0	- / -	- / -	0,3 / 99,7
0,5 / 99,5	- / -	- / -	- / -	0,5 / 99,5
0,0 / 100,0	95,2 / 4,8	- / -	- / -	48,7 / 51,3
0,0 / 100,0	- / -	- / -	- / -	0,0 / 100,0
0,0 / 100,0	- / -	- / -	- / -	0,6 / 99,4
0,0 / 100,0	- / -	- / -	- / -	0,0 / 100,0
0,0 / 100,0	- / -	- / -	- / -	98,3 / 1,7
0,0 / 100,0	- / -	- / -	- / -	0,0 / 100,0
0,0 / 100,0	0,0 / 100,0	- / -	- / -	0,0 / 100,0
0,0 / 100,0	- / -	- / -	- / -	0,0 / 100,0
0,0 / 100,0	- / -	- / -	- / -	0,0 / 100,0
10,2 / 89,8	31,4 / 68,6	2,4 / 97,6	5,2 / 94,8	8,5 / 91,5
12,3 / 87,7	4,3 / 95,7	5,3 / 94,7	5,7 / 94,3	9,5 / 90,5



[†] Substances (ou leurs composés) inscrites dans les *Monographies du Centre international de recherche sur le cancer* ou dans l'*US National Toxicological Program Annual Report on Carcinogens*.
 ➤ Une substance est incluse si elle-même ou l'un de ses composés porte la désignation « cancérogène ».
 ➤ Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 1997.



[†] Substances (ou leurs composés) inscrites dans les *Monographies du Centre international de recherche sur le cancer* ou dans l'*US National Toxicological Program Annual Report on Carcinogens*.
 ➤ Une substance est incluse si elle-même ou l'un de ses composés porte la désignation « cancérogène ».
 ➤ Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 1997.

Tableau 3-6

Les 50 établissements nord-américains ayant déclaré les plus importants rejets de substances cancérigènes[†] connues ou présumées

A 1997

Rang	Établissements	Ville, province/État	Code de classification		Formulaires (nombre)
			CTI	SIC	
1	American Chrome & Chemicals, Harrisons & Crosfield American	Corpus Christi, TX		28	1
2	Occidental Chemical Corp., Occidental Petroleum Corp.	Castle Hayne, NC		28	1
3	Kennecott Utah Copper, Kennecott Holdings Corp.	Magna, UT		33	5
4	Monsanto Co.	Luling, LA		28	2
5	ASARCO Inc.	East Helena, MT		33	4
6	BP Chemicals Inc., Green Lake, BP America Inc.	Port Lavaca, TX		28	5
7	ASARCO Inc., Glover Plant	Annapolis, MO		33	4
8	Angus Chemical Co.	Sterlington, LA		28	4
9	Glenbrook Nickel Co., Cominco American Inc.	Riddle, OR		33	1
10	Aquaglass Corp., Masco Corp.	Adamsville, TN		30	1
11	Solutia Inc., Chocolate Bayou	Alvin, TX		28	3
12	Eastman Kodak Co., Kodak Park	Rochester, NY		38	9
13	BP Chemicals Inc., BP America Inc.	Lima, OH		28	10
14	Cytec Ind. Inc., Fortier Plant	Westwego, LA		28	5
15	Foamex L.P., Div. of Kihl	Corry, PA		30	2
16	Inco Limited, Copper Cliff Smelter Complex	Copper Cliff, ON	29	33	4
17	Phelps Dodge Hidalgo Inc., Phelps Dodge Corp.	Playas, NM		33	6
18	Borden Chemicals & Plastics LP	Geismar, LA		28	7
19	Carpenter Co., Tupelo Div.	Verona, MS		30	2
20	Abbott Health Prods. Inc., Abbott Labs.	Barceloneta, PR		28	1
21	Cyprus Miami Mining Corp., Cyprus Climax Metals Co.	Claypool, AZ		33	7
22	Northwestern Steel & Wire Co.	Sterling, IL		33	2
23	Boeing Co.	Wichita, KS		Mult.	6
24	Doe Run Co., Renco Group Inc.	Herculaneum, MO		33	5
25	Carpenter Co.	Russellville, KY		Mult.	5
26	Sterling Chemicals Inc.	Texas City, TX		28	9
27	Foamex Intl Inc.	Milan, TN		30	2
28	FMC Corp.	Pocatello, ID		28	4
29	GE Co.	Ottawa, IL		28	4
30	Vitafoam Inc., British Vita PLC	Tupelo, MS		30	3
31	Carpenter Co.	Richmond, VA		Mult.	3
32	Carpenter Co.	Elkhart, IN		Mult.	3
33	Aqua Glass Performance Plant, Masco Corp.	McEwen, TN		30	1
34	Pharmacia & Upjohn Caribe Inc., Pharmacia & Upjohn Inc.	Arecibo, PR		28	2
35	GE Plastics Co., General Electric Co.	Mount Vernon, IN		28	4
36	Foamex L.P., Foamex Intl. Inc.	Morristown, TN		30	2
37	Celanese Canada Inc.	Edmonton, AB	37	28	6
38	General Foam Corp., PMC Inc.	West Hazelton, PA		30	3
39	U.S. Vanadium Corp., Strategic Minerals Corp.	Hot Springs, AR		33	1
40	Elkem Metals Co.	Marietta, OH		33	4
41	DuPont	Pass Christian, MS		28	4
42	Nu-Foam Prods. Inc., Ohio Decorative Prods. Inc.	Chattanooga, TN		30	2
43	Tomkins Ind. Inc., Lasco Bathware Div.	Three Rivers, MI		30	1
44	Flexible Foam Prods., Ohio Decorative Prods. Inc.	Elkhart, IN		30	2
45	Tomkins Ind. Inc., Lasco Bathware Div.	Cordele, GA		30	1
46	Cleveland Laminating Corp.	Cleveland, OH		26	1
47	Weyerhaeuser Co.	Longview, WA		Mult.	5
48	Kimberly-Clark Corp.	Mobile, AL		26	2
49	3V Inc.	Georgetown, SC		28	4
50	Dofasco Inc.	Hamilton, ON	29	33	5
	Total partiel				180
	% du total				1,1
	Total				17 017

[†] Substances (ou leurs composés) inscrites dans les *Monographies du Centre international de recherche sur le cancer* ou dans l'*US National Toxicological Program Annual Report on Carcinogens*.

- Une substance est incluse si elle-même ou l'un de ses composés porte la désignation « cancérigène ».
- Données canadiennes et américaines seulement; aucune données mexicaines pour 1997.

Rang	Dans l'air (kg)	Dans les eaux de surface (kg)	Injection souterraine (kg)	Sur le sol (kg)	Rejets totaux (kg)	Principales substances déclarées (milieux principaux)*
1	2 018	113	0	6 575 964	6 578 095	Chrome (et ses composés) (sol)
2	2 843	14	0	4 126 984	4 129 841	Chrome (et ses composés) (sol)
3	27 487	452	0	4 073 128	4 101 067	Plomb/arsenic (et leurs composés) (sol)
4	15 601	0	3 221 043	0	3 236 644	Formaldéhyde (IS)
5	23 355	1 262	0	1 739 278	1 763 895	Plomb (et ses composés) (sol)
6	20 563	0	1 690 118	656	1 711 337	Acrylamide, acrylonitrile (IS)
7	21 141	5	0	1 582 218	1 603 364	Plomb (et ses composés) (sol)
8	12 481	1 956	1 126 995	0	1 141 432	Formaldéhyde (IS)
9	34 921	7	0	1 062 717	1 097 645	Nickel (et ses composés) (sol)
10	1 057 867	0	0	0	1 057 867	Styrène (air)
11	13 064	0	1 025 986	0	1 039 050	Acrylonitrile (IS)
12	980 987	25 565	0	6 803	1 013 355	Dichlorométhane (air)
13	27 171	0	965 267	0	992 438	Acrylamide (IS)
14	4 009	235	979 139	0	983 383	Acrylamide (IS)
15	903 448	0	0	0	903 448	Dichlorométhane (air)
16	248 650	0	0	649 000	897 650	Chrome (et ses composés) (sol)
17	13 177	267	0	833 526	846 970	Plomb/arsenic/chrome (et leurs composés) (sol)
18	815 549	187	9	0	815 745	Benzène (air)
19	704 215	0	0	0	704 215	Dichlorométhane (air)
20	689 524	0	0	0	689 524	Dichlorométhane (air)
21	8 074	0	0	672 109	680 183	Plomb/chrome (et leurs composés) (sol)
22	4 921	345	0	593 651	598 917	Chrome/plomb (et leurs composés) (sol)
23	595 943	452	0	0	596 395	Tétrachloroéthylène (air)
24	99 783	98	0	494 901	594 782	Plomb (et ses composés) (sol)
25	571 776	0	0	0	571 776	Dichlorométhane (air)
26	67 453	0	481 566	0	549 019	Acrylamide (IS)
27	521 285	0	0	0	521 285	Dichlorométhane (air)
28	2 924	0	0	477 785	480 709	Chrome/cadmium (et leurs composés) (sol)
29	446 033	117	0	115	446 265	Styrène, acrylonitrile (air)
30	425 644	0	0	0	425 644	Dichlorométhane (air)
31	414 129	0	0	0	414 129	Dichlorométhane (air)
32	408 975	0	0	0	408 975	Dichlorométhane (air)
33	404 393	0	0	0	404 393	Styrène (air)
34	396 123	0	0	0	396 123	Dichlorométhane (air)
35	392 178	270	0	0	392 448	Dichlorométhane (air)
36	392 006	0	0	0	392 006	Dichlorométhane (air)
37	151 422	0	227 000	0	378 422	Acétate de vinyle, acétaldéhyde (IS)
38	377 050	0	0	0	377 050	Dichlorométhane (air)
39	0	88	0	365 306	365 394	Nickel (et ses composés) (sol)
40	27 223	5 442	0	326 985	359 650	Chrome (et ses composés) (sol)
41	0	0	358 277	0	358 277	Chrome (et ses composés) (IS)
42	354 187	0	0	0	354 187	Dichlorométhane (air)
43	352 562	0	0	0	352 562	Styrène (air)
44	350 198	0	0	0	350 198	Dichlorométhane (air)
45	347 116	0	0	0	347 116	Styrène (air)
46	346 032	0	0	0	346 032	Dichlorométhane (air)
47	320 666	19 157	0	0	339 823	Acétaldéhyde (air)
48	316 100	11 792	0	0	327 892	Chloroforme (air)
49	319 397	0	0	0	319 397	Dichlorométhane (air)
50	315 968	446	0	82	316 496	Benzène (air)
	14 347 632	68 270	10 075 400	23 581 208	48 072 510	
	16,6	8,1	86,7	80,6	37,6	
	86 184 372	845 133	11 623 573	29 272 397	127 958 830	

* Substances représentant plus de 70 % des rejets totaux de substances cancérogènes de l'établissement.

► IS = injection souterraine.

Métaux

Les rejets des 15 métaux (et leurs composés) inscrits à la fois à l'INRP et au TRI ont totalisé 161,0 Mkg en Amérique du Nord en 1997, soit 19 % des rejets totaux. La grande majorité (137,8 Mkg) des rejets s'est effectuée sur le sol (**tableau 3-7**). Les rejets sur le sol de métaux (et leurs composés) représentaient 16% de tous les rejets de substances appariées. Il y avait donc une différence marquée entre les modes de rejet des métaux et des substances non métalliques dans l'ensemble de données appariées : les rejets sur le sol totalisaient 86 % dans le cas des métaux, mais seulement 3 % dans le cas de toutes les autres substances appariées (**figure 3-8**).

Le zinc (et ses composés) se classe au premier rang pour les rejets totaux, suivi du manganèse et du cuivre (et leurs composés). Sur les 65,1 Mkg de zinc (et ses composés) qui ont été rejetés, les rejets sur le sol ont totalisé 59,9 Mkg.

Les rejets sur le sol ont représenté plus de 60 % des rejets de 13 des 15 métaux. Faisaient exception le mercure et le vanadium : 62 % (6 596 kg) du mercure et de ses composés et 79 % du vanadium (217 869 kg) ont été rejetés dans l'air. (Le mercure est utilisé pour fabriquer du chlore gazeux et de la soude caustique, ainsi que des thermomètres, des piles, des lampes au mercure et divers autres produits. On emploie des sels de mercure dans les onguents. Le mercure est aussi utilisé comme catalyseur dans la fabrication du monomère de chlorure de vinyle, de la mousse d'uréthane et de l'anthraquinone. Les composés de vanadium sont des éléments constitutifs d'aciers spéciaux utilisés principalement pour la fabrication de pièces d'automobile.

Tableau 3-7

A 1997

Rejets de métaux et de leurs composés en Amérique du Nord

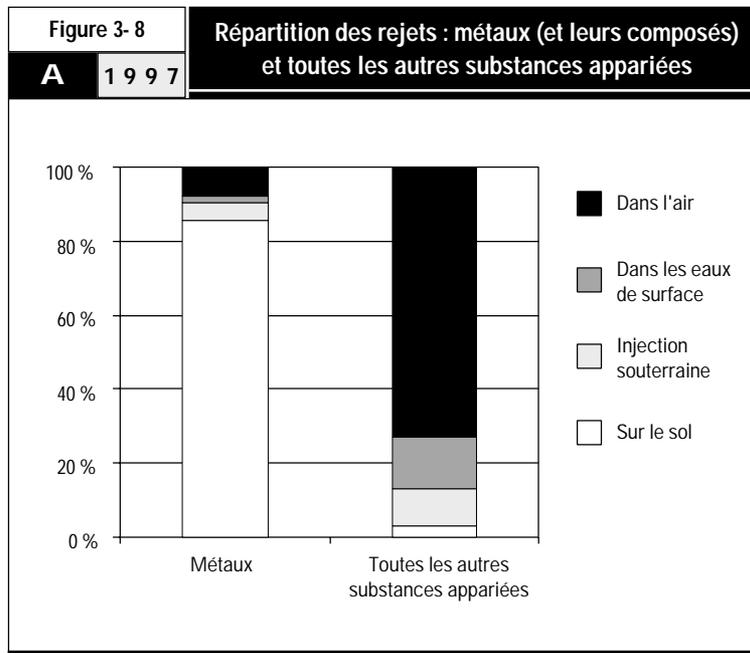
Numéro CAS	Substance chimique	Dans l'air (kg)	Dans les eaux de surface (kg)	Injection souterraine (kg)	Sur le sol (kg)	Rejets totaux (kg)
-	Zinc (et ses composés)	4 375 920	599 874	167 413	59 909 894	65 061 318
-	Manganèse (et ses composés)	1 111 400	2 207 366	6 536 436	28 832 410	38 696 839
-	Cuivre (et ses composés)	3 288 255	73 552	133 659	18 341 134	21 840 400
-	Chrome (et ses composés)	471 955	63 146	513 398	14 208 243	15 262 424
-	Plomb (et ses composés)	1 130 933	28 090	119 761	8 785 379	10 069 524
-	Nickel (et ses composés)	639 094	76 988	64 436	2 132 622	2 915 533
-	Arsenic (et ses composés)	237 381	3 399	34 544	2 615 079	2 891 228
7429-90-5	Aluminium (fumée ou poussière)	783 402	19 548	0	1 473 752	2 278 190
-	Antimoine (et ses composés)	47 966	19 511	5 538	565 945	639 540
-	Cadmium (et ses composés)	65 249	1 939	24	389 886	457 198
-	Cobalt (et ses composés)	38 314	18 330	20 255	300 841	377 928
7440-62-2	Vanadium (fumée ou poussière)	217 869	484	0	56 156	274 610
-	Sélénium (et ses composés)	42 338	5 091	1 546	144 258	193 895
-	Argent (et ses composés)	8 310	3 005	71	18 641	30 027
-	Mercure (et ses composés)	6 596	192	19	3 758	10 571
	Total partiel	12 464 982	3 120 515	7 597 100	137 777 998	160 999 225
	% du total	2,4	3,2	9,6	87,4	19,0
	Total, substances appariées	512 213 962	98 842 863	78 847 314	157 720 611	847 751 115

► Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 1997.

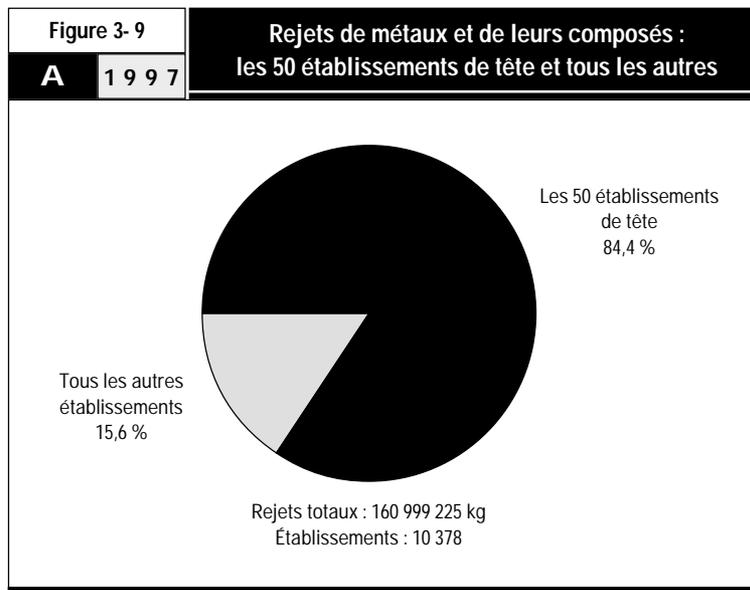
Le vanadium entre également dans la fabrication du caoutchouc, des plastiques et des céramiques.)

Les 50 établissements de tête pour les rejets de métaux (et leurs composés) étaient à l'origine de la majorité écrasante — 84 % — de ces rejets en 1997. Ils ont déclaré des rejets de 135,8 Mkg de métaux, dont 122,3 Mkg avaient été rejetés sur le sol. Ils ont aussi déclaré des rejets de 7,3 Mkg de métaux par injection souterraine (96 % de ce total) (**figure 3-9; tableau 3-8**).

INRP/TRI, % du total				
Dans l'air (%)	Dans les eaux de surface (%)	Injection souterraine (%)	Sur le sol (%)	Rejets totaux (%)
17,8 / 82,2	9,6 / 90,4	0,2 / 99,8	8,3 / 91,7	8,9 / 91,1
4,6 / 95,4	10,6 / 89,4	0,0 / 100,0	5,6 / 94,4	4,9 / 95,1
12,8 / 87,2	11,1 / 88,9	0,0 / 100,0	1,2 / 98,8	3,0 / 97,0
8,4 / 91,6	20,6 / 79,4	0,0 / 100,0	5,1 / 94,9	5,1 / 94,9
48,3 / 51,7	19,1 / 80,9	0,0 / 100,0	7,9 / 92,1	12,4 / 87,6
46,1 / 53,9	31,1 / 68,9	0,0 / 100,0	2,0 / 98,0	12,5 / 87,5
61,8 / 38,2	45,2 / 54,8	0,0 / 100,0	0,0 / 100,0	5,2 / 94,8
8,0 / 92,0	1,7 / 98,3	- / -	31,9 / 68,1	23,5 / 76,5
12,1 / 87,9	3,1 / 96,9	0,0 / 100,0	0,1 / 99,9	1,1 / 98,9
61,2 / 38,8	42,8 / 57,2	0,0 / 100,0	0,1 / 99,9	9,0 / 91,0
21,4 / 78,6	9,0 / 91,0	0,0 / 100,0	3,5 / 96,5	5,5 / 94,5
97,4 / 2,6	33,7 / 66,3	- / -	5,1 / 94,9	78,4 / 21,6
10,9 / 89,1	78,4 / 21,6	0,0 / 100,0	0,0 / 100,0	4,8 / 95,2
15,1 / 84,9	5,7 / 94,3	0,0 / 100,0	0,3 / 99,7	4,9 / 95,1
0,8 / 99,2	1,0 / 99,0	0,0 / 100,0	4,9 / 95,1	2,3 / 97,7
21,0 / 79,0	11,2 / 88,8	0,0 / 100,0	6,4 / 93,6	7,3 / 92,7
12,3 / 87,7	4,3 / 95,7	5,3 / 94,7	5,7 / 94,3	9,5 / 90,5



► Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 1997.



► Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 1997.

Tableau 3- 8		Les 50 établissements nord-américains ayant déclaré les plus importants rejets de métaux et de leurs composés			
A	1 9 9 7				
Rang	Établissement	Ville, province/État	Code de classification		Formulaires (nombre)
			CTI	SIC	
1	ASARCO Inc.	East Helena, MT		33	9
2	Phelps Dodge Hidalgo Inc., Phelps Dodge Corp.	Playas, NM		33	10
3	Kennecott Utah Copper, Kennecott Holdings Corp.	Magna, UT		33	8
4	Cyprus Miami Mining Corp., Cyprus Climax Metals Co.	Claypool, AZ		33	11
5	Northwestern Steel & Wire Co.	Sterling, IL		33	4
6	U.S. Steel, USS Gary Works, USX Corp.	Gary, IN		33	11
7	American Chrome & Chemicals, Harrisons & Crosfield American	Corpus Christi, TX		28	1
8	GM Powertrain Defiance, General Motors Corp.	Defiance, OH		33	6
9	Elkem Metals Co.	Marietta, OH		33	5
10	ASARCO Inc., Glover Plant	Annapolis, MO		33	7
11	Occidental Chemical Corp., Occidental Petroleum Corp.	Castle Hayne, NC		28	1
12	Doe Run Co., Renco Group Inc.	Herculaneum, MO		33	8
13	DuPont	Pass Christian, MS		28	6
14	DuPont	New Johnsonville, TN		28	5
15	BHP Copper Metals Co., BHP Copper Co.	San Manuel, AZ		33	11
16	Granite City Steel, National Steel Corp.	Granite City, IL		33	6
17	Ispat Sidbec Inc., Acierie, Ispat Mexicana	Contrecoeur, QC	29	33	5
18	FMC Corp.	Pocatello, ID		28	9
19	USS Fairfield Works, USX Corp.	Fairfield, AL		33	8
20	Kerr-McGee Chemical LLC, Kerr-McGee Corp.	Hamilton, MS		Mult.	3
21	Gerdau MRM Steel Inc., Grupo Gerdau	Selkirk, MB	29	33	5
22	Chemetals Inc., Comilog	New Johnsonville, TN		28	1
23	Louisiana Pigment Co. L.P.	Westlake, LA		28	1
24	Co-Steel Lasco	Whitby, ON	29	33	6
25	Kerr-McGee Chemical LLC	Henderson, NV		28	2
26	Glenbrook Nickel Co., Cominco American Inc.	Riddle, OR		33	1
27	Inco Limited, Copper Cliff Smelter Complex	Copper Cliff, ON	29	33	6
28	Springs Chemical, Grace Complex, Springs Ind. Inc.	Lancaster, SC		22	7
29	P4 Production L.L.C.	Soda Springs, ID		Mult.	4
30	Austeel Lemont Co. Inc.	Lemont, IL		33	5
31	Imco Recycling Inc.	Morgantown, KY		33	4
32	AltaSteel Ltd., Stelco Inc.	Edmonton, AB	29	33	6
33	Hudson Bay Mining and Smelting Co., Metallurgical Complex	Flin Flon, MB	29	33	5
34	Millennium Inorganic Chemicals, Millennium Chemicals	Baltimore, MD		28	2
35	General Motors Corp., GMPTG Saginaw Metal Casting	Saginaw, MI		33	6
36	Bethlehem Steel Corp.	Sparrows Point, MD		33	6
37	Métallurgie Noranda Inc., Fonderie Horne	Rouyn-Noranda, QC	29	33	11
38	American Steel Foundries, Amsted Ind. Inc.	Granite City, IL		33	5
39	Lake Erie Steel Company Ltd., Stelco Inc.	Nanticoke, ON	29	33	6
40	Griffin Wheel Co., Amsted Ind. Inc.	Keokuk, IA		33	2
41	GE Co., Silicone Prods.	Waterford, NY		28	2
42	Geneva Steel	Vineyard, UT		33	8
43	LTV Steel Co. Inc.	East Chicago, IN		33	4
44	Griffin Wheel Co., Columbus Plant, Amsted Ind. Inc.	Groveport, OH		33	2
45	Ispat Sidbec Inc., Sidbec-Feruni, Ispat Mexicana	Contrecoeur, QC	29	33	5
46	Georgia-Pacific Corp.	Ashdown, AR		26	3
47	U.S. Vanadium Corp., Strategic Minerals Corp.	Hot Springs, AR		33	1
48	Griffin Wheel Co., Amsted Ind. Inc.	Bessemer, AL		33	2
49	Griffin Wheel Co., Amsted Ind. Inc.	Kansas City, KS		33	2
50	Great Southern Paper Co., Georgia-Pacific Corp.	Cedar Springs, GA		26	5
Total partiel					259
% du total					1,2
Total, métaux appariés					21 727

► Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 1997.

Rang	Dans l'air (kg)	Dans les eaux de surface (kg)	Injection souterraine (kg)	Sur le sol (kg)	Rejets totaux (kg)	Principales substances déclarées (milieux principaux)*
1	40 338	2 280	0	17 100 454	17 143 072	Zinc (et ses composés) (sol)
2	133 922	3 644	0	12 048 532	12 186 098	Zinc/cuivre (et leurs composés) (sol)
3	71 865	4 215	0	10 900 498	10 976 578	Cuivre/zinc/plomb (et leurs composés) (sol)
4	18 596	0	0	8 503 492	8 522 088	Cuivre (et ses composés) (sol)
5	55 261	1 179	0	6 716 100	6 772 540	Zinc/manganèse (et leurs composés) (sol)
6	140 596	7 755	0	6 450 341	6 598 692	Zinc (et ses composés) (sol)
7	2 018	113	0	6 575 964	6 578 095	Chrome (et ses composés) (sol)
8	33 575	2 175	0	5 564 083	5 599 833	Zinc (et ses composés) (sol)
9	174 615	205 442	0	4 752 382	5 132 439	Manganèse (et ses composés) (sol)
10	28 690	10	0	4 892 495	4 921 195	Zinc/plomb (et leurs composés) (sol)
11	2 843	14	0	4 126 984	4 129 841	Chrome (et ses composés) (sol)
12	118 721	183	0	3 839 901	3 958 805	Zinc (et ses composés) (sol)
13	0	0	3 809 524	0	3 809 524	Manganèse (et ses composés) (IS)
14	0	0	3 516 553	0	3 516 553	Manganèse (et ses composés) (IS)
15	2 046 411	0	0	842 723	2 889 134	Cuivre (et ses composés) (air)
16	22 216	5 704	0	2 667 815	2 695 735	Zinc (et ses composés) (sol)
17	48 835	550	0	2 300 405	2 349 790	Zinc (et ses composés) (sol)
18	4 674	338	0	2 167 628	2 172 640	Zinc/chrome (et leurs composés) (sol)
19	6 353	794	0	2 133 209	2 140 356	Zinc (et ses composés) (sol)
20	4 354	6 145	0	2 066 666	2 077 165	Manganèse (et ses composés) (sol)
21	22 322	152	0	1 730 140	1 752 614	Zinc (et ses composés) (sol)
22	15 556	583	0	1 523 810	1 539 949	Manganèse (et ses composés) (sol)
23	9	122	0	1 405 896	1 406 027	Manganèse (et ses composés) (sol)
24	14 253	362	0	1 245 254	1 259 869	Zinc (et ses composés) (sol)
25	6 077	0	0	1 152 381	1 158 458	Manganèse (et ses composés) (sol)
26	34 921	7	0	1 062 717	1 097 645	Nickel (et ses composés) (sol)
27	365 986	0	0	649 000	1 014 986	Chrome (et ses composés) (sol), nickel (et ses composés) (air)
28	969 901	0	0	0	969 901	Zinc (et ses composés) (air)
29	35 863	226	0	905 652	941 741	Zinc (et ses composés) (sol)
30	12 521	226	0	766 139	778 886	Zinc (et ses composés) (sol)
31	14 163	0	0	739 864	754 027	Aluminium (sol)
32	12 053	47	0	717 505	729 605	Zinc/manganèse (et leurs composés) (sol)
33	706 574	3 780	0	0	710 354	Zinc/plomb (et leurs composés) (air)
34	0	68 027	0	603 175	671 202	Manganèse (et ses composés) (sol)
35	15 320	0	0	561 405	576 725	Zinc/manganèse (et leurs composés) (sol)
36	7 758	19 570	0	471 883	499 211	Manganèse (et ses composés) (sol)
37	482 280	15 840	0	0	498 120	Plomb/cuivre/zinc (et leurs composés) (air)
38	24 617	0	0	459 411	484 028	Chrome (et ses composés), aluminium (sol)
39	18 012	2 682	0	442 030	462 724	Manganèse (et ses composés) (sol)
40	8 164	0	0	446 893	455 057	Manganèse (et ses composés) (sol)
41	454	6 984	0	444 671	452 109	Cuivre (et ses composés) (sol)
42	1 169	771	0	437 700	439 640	Manganèse/zinc (et leurs composés) (sol)
43	6 508	1 383	0	425 397	433 288	Manganèse (et ses composés) (sol)
44	8 164	0	0	423 423	431 587	Manganèse (et ses composés) (sol)
45	0	0	0	402 950	402 950	Zinc/plomb (et leurs composés) (sol)
46	2 998	88 436	0	290 395	381 829	Manganèse (et ses composés) (sol)
47	0	88	0	365 306	365 394	Nickel (et ses composés) (sol)
48	3 583	0	0	355 157	358 740	Manganèse (et ses composés) (sol)
49	3 583	0	0	321 290	324 873	Manganèse (et ses composés) (sol)
50	33 760	19 464	0	266 811	320 035	Zinc/manganèse (et leurs composés) (sol)
	5 780 452	469 291	7 326 077	122 265 927	135 841 747	
	46,4	15,0	96,4	88,7	84,4	
	12 464 982	3 120 515	7 597 100	137 777 998	160 999 225	

* Substances représentant plus de 70 % des rejets de métaux de l'établissement.

► IS = injection souterraine.

Rejets selon le secteur d'activité

En 1997, le secteur de la fabrication de produits chimiques a déclaré des rejets de 272,9 Mkg de substances comprises dans l'ensemble de données appariées, soit 32 % du total nord-américain et un volume plus important que celui de tout autre secteur (**tableau 3-9; figure 3-10**). Cela comprenait les plus importants rejets dans l'air (113,7 Mkg), près de la moitié des rejets dans les eaux de surface (47,2 Mkg) et la quasi-totalité des rejets par injection souterraine (78,1 Mkg).

Le secteur des métaux de première fusion s'est classé deuxième pour les rejets totaux en 1997, avec 190,0 Mkg. Cela comprenait plus des deux tiers de tous les rejets sur le sol (109,7 Mkg). Ainsi qu'il est signalé à la section précédente, les métaux (et leurs composés) contenus dans les déchets industriels sont généralement rejetés sur le sol (ou transférés à des fins de mise en décharge; voir le **chapitre 4**). Le **chapitre 7** examine plus à fond le secteur des métaux de première fusion.

La production de pâtes et de papiers représentait le troisième secteur en importance quant aux rejets en 1997. Le secteur des produits de papier a déclaré des rejets de 112,3 Mkg, dont 97,3 Mkg ont été rejetés dans l'air. (Un chapitre spécial du rapport *À l'heure des comptes 1995* examinait l'industrie des pâtes et papiers et ses déclarations aux RRTP, et décrivait des facteurs qui ont, depuis 1995, engendré une importante réduction des rejets imputables à ce secteur.)

Ensemble, les trois secteurs de tête étaient à l'origine de 68 % des rejets nord-américains en 1997.

Tableau 3-9

A 1997

Rejets en Amérique du Nord, par secteur d'activité

Rang	Code SIC	Secteur d'activité	Dans l'air (kg)	Dans les eaux de surface (kg)	Injection souterraine (kg)	Sur le sol (kg)	Rejets totaux (kg)
1	28	Produits chimiques	113 693 205	47 151 749	78 122 963	33 873 604	272 904 779
2	33	Métaux de première fusion	58 115 488	21 996 486	170 771	109 735 033	190 032 817
3	26	Produits de papier	97 305 455	9 241 146	13 197	5 775 791	112 338 644
4	30	Caoutchouc et produits plastiques	44 638 371	6 346	0	402 885	45 055 140
5	37	Équipement de transport	42 317 214	110 814	0	263 853	42 699 007
6		Codes multiples 20-39*	33 568 587	4 991 863	231	3 573 169	42 133 850
7	29	Produits du pétrole/charbon	21 436 142	5 257 182	538 853	784 473	28 019 407
8	34	Produits métalliques ouvrés	21 721 052	637 815	3	387 233	22 761 249
9	24	Bois d'œuvre et produits du bois	13 046 929	17 776	0	21 308	13 087 552
10	27	Imprimerie et édition	12 187 084	4 249	0	113	12 191 946
11	32	Produits de pierre/céramique/verre	10 493 573	24 676	0	1 530 176	12 050 633
12	20	Produits alimentaires	2 935 202	7 719 766	2	872 630	11 527 600
13	25	Meubles et articles d'ameublement	11 371 130	17	0	5 515	11 377 301
14	22	Produits des filatures	7 570 432	154 069	0	92 657	7 817 258
15	36	Produits électroniques/électriques	5 684 149	846 004	1 292	185 533	6 720 557
16	35	Machinerie industrielle	6 409 666	3 757	0	104 668	6 518 894
17	38	Appareils de mesure/photographie	4 033 302	587 910	0	55 644	4 676 856
18	39	Secteurs manufacturiers divers	4 389 928	1 027	2	40 961	4 434 996
19	21	Produits du tabac	585 081	77 587	0	0	662 668
20	31	Produits du cuir	474 005	10 039	0	4 484	488 528
21	23	Habillement et autres produits textiles	237 967	2 585	0	10 881	251 433
Total			512 213 962	98 842 863	78 847 314	157 720 611	847 751 115

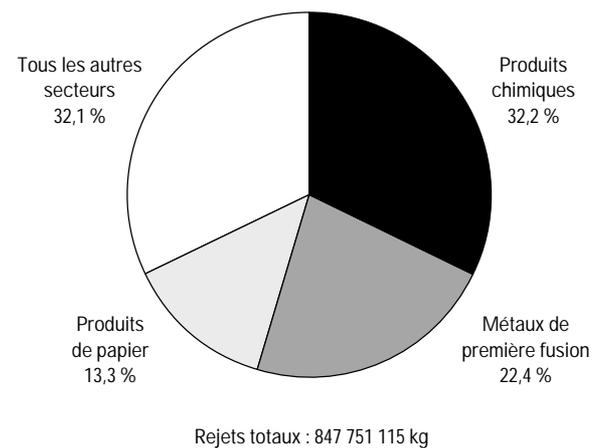
* Codes SIC multiples utilisés aux États-Unis seulement.

► Données canadiennes et américaines seulement; aucune données mexicaines pour 1997.

INRP/TRI, % du total				
Dans l'air (%)	Dans les eaux de surface (%)	Injection souterraine (%)	Sur le sol (%)	Rejets totaux (%)
11,6 / 88,4	1,8 / 98,2	5,3 / 94,7	0,2 / 99,8	6,7 / 93,3
16,8 / 83,2	3,1 / 96,9	0,0 / 100,0	7,8 / 92,2	10,0 / 90,0
15,3 / 84,7	20,4 / 79,6	0,0 / 100,0	4,6 / 95,4	15,2 / 84,8
13,2 / 86,8	8,0 / 92,0	- / -	8,3 / 91,7	13,2 / 86,8
14,5 / 85,5	0,4 / 99,6	- / -	2,4 / 97,6	14,4 / 85,6
0,0 / 100,0	0,0 / 100,0	0,0 / 100,0	0,0 / 100,0	0,0 / 100,0
19,6 / 80,4	7,1 / 92,9	13,2 / 86,8	2,1 / 97,9	16,7 / 83,3
9,3 / 90,7	0,1 / 99,9	0,0 / 100,0	0,4 / 99,6	9,0 / 91,0
16,9 / 83,1	82,0 / 18,0	- / -	0,0 / 100,0	17,0 / 83,0
13,2 / 86,8	86,9 / 13,1	- / -	0,0 / 100,0	13,2 / 86,8
8,2 / 91,8	19,4 / 80,6	- / -	0,4 / 99,6	7,2 / 92,8
2,2 / 97,8	5,4 / 94,6	0,0 / 100,0	2,8 / 97,2	4,4 / 95,6
6,9 / 93,1	0,0 / 100,0	- / -	0,0 / 100,0	6,9 / 93,1
3,7 / 96,3	0,0 / 100,0	- / -	0,0 / 100,0	3,6 / 96,4
1,3 / 98,7	0,3 / 99,7	0,0 / 100,0	2,4 / 97,6	1,2 / 98,8
4,2 / 95,8	0,5 / 99,5	- / -	0,0 / 100,0	4,1 / 95,9
0,0 / 100,0	0,0 / 100,0	- / -	0,0 / 100,0	0,0 / 100,0
12,2 / 87,8	38,9 / 61,1	0,0 / 100,0	81,2 / 18,8	12,9 / 87,1
0,0 / 100,0	0,0 / 100,0	- / -	- / -	0,0 / 100,0
5,0 / 95,0	0,0 / 100,0	- / -	0,0 / 100,0	4,8 / 95,2
0,1 / 99,9	0,0 / 100,0	- / -	0,0 / 100,0	0,1 / 99,9
12,3 / 87,7	4,3 / 95,7	5,3 / 94,7	5,7 / 94,3	9,5 / 90,5

Figure 3-10

A 1997

Les trois secteurs d'activité ayant déclaré les plus importants rejets totaux


► Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 1997.

3.2.2 Rejets déclarés à l'INRP et au TRI

Cette sous-section présente une comparaison des rejets des établissements canadiens et américains en 1997. Cette comparaison fait ressortir d'importantes ressemblances et différences entre les deux RRTP pour ce qui est des données appariées.

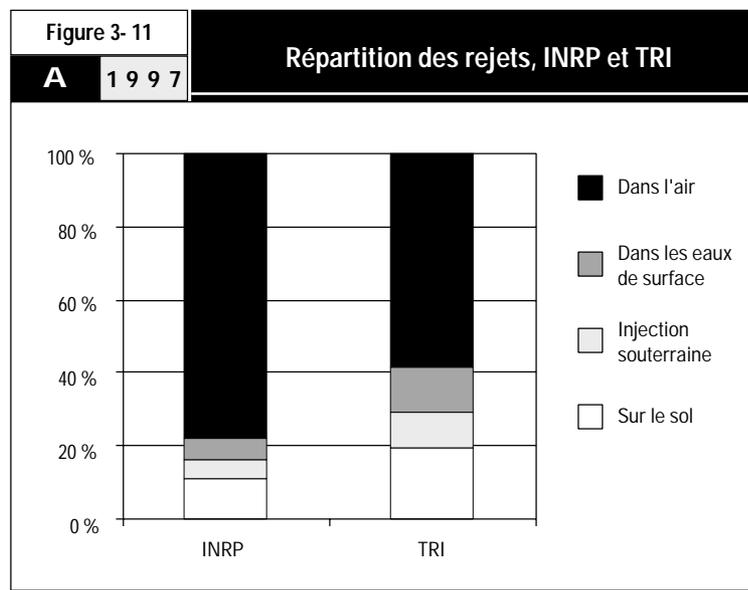
Aperçu général

Au total, 1 430 établissements ont déclaré des rejets à l'INRP et 19 125 en ont déclaré au TRI pour l'année 1997 (ensemble de données appariées). Ces établissements ont présenté 4 599 formulaires à l'INRP et 58 252 formulaires au TRI (**tableau 3-10**).

Les rejets dans l'air ont représenté la principale catégorie de rejets tant au Canada qu'aux États-Unis (62,8 Mkg et 449,4 Mkg, respectivement). Les rejets sur le sol arrivaient au deuxième rang dans les deux RRTP : 9,1 Mkg pour l'INRP et 148,7 Mkg pour le TRI. Les établissements visés par l'INRP ont déclaré des rejets de 4,2 Mkg dans chacune des catégories suivantes : eaux de surface et injection souterraine. Dans le TRI, les rejets dans les eaux de surface ont totalisé 94,6 Mkg et les rejets par injection souterraine, 74,6 Mkg.

Il y avait d'importantes différences entre l'INRP et le TRI quant à la répartition des rejets selon la catégorie. Dans l'INRP, les rejets dans l'air représentaient 78 % de tous les rejets, proportion beaucoup plus élevée que les 59 % du TRI. Le pourcentage des rejets dans les eaux de surface pour le TRI (12 %) correspondait à plus du double de celui de l'INRP (5 %). De même, l'injection souterraine représentait près de 10 % des rejets déclarés au TRI, mais 5 % de ceux déclarés à l'INRP. L'écart n'était que légèrement moindre pour les rejets sur le sol : 19 % dans le TRI par rapport à 11 % dans l'INRP (**figure 3-11**).

	INRP		TRI	
	Nombre		Nombre	
Établissements	1 430		19 125	
Formulaires	4 599		58 252	
	kg	%	kg	%
Dans l'air	62 838 622	78,1	449 375 340	58,6
Dans les eaux de surface	4 224 169	5,3	94 618 694	12,3
Injection souterraine	4 197 660	5,2	74 649 654	9,7
Sur le sol	9 062 108	11,3	148 658 503	19,4
Rejets appariés	80 448 924	100,0	767 302 191	100,0



Établissements de tête

Dans l'INRP, les 50 établissements à l'origine des plus importants rejets représentaient 3,5 % de tous les établissements déclarants (inclus dans l'ensemble de données appariées de 1997). Dans le TRI, les 50 établissements de tête ne représentaient que 0,3 % du total, en raison du nombre beaucoup plus élevé d'établissements déclarants.

Les 50 établissements de tête de l'INRP ont déclaré 54 % — 43,6 Mkg — de tous les rejets figurant dans cet inventaire. Dans le TRI, les 50 établissements de tête ont déclaré 37 % — 279,9 Mkg — du total (**tableaux 3-11 et 3-12; figure 3-12**).

Dans l'INRP, les 50 établissements de tête ont déclaré des rejets dans l'air de 29,6 Mkg, soit 47 % de tous les rejets

de cette catégorie signalés à ce RRTP. Dans le TRI, les 65,1 Mkg de substances rejetées dans l'air par les établissements de tête ne représentaient que 15 % du total des rejets déclarés. Dans les deux pays, les 50 établissements de tête étaient à l'origine d'environ la moitié des rejets dans les eaux de surface : les rejets déclarés étaient de 2,1 Mkg pour l'INRP (50 %) et de 43,6 Mkg pour le TRI (46 %).

Les établissements de tête effectuaient aussi la majorité des rejets par injection souterraine et sur le sol dans les deux pays. Toutefois, la part qu'ils représentaient dans les rejets totaux de chaque catégorie était plus élevée dans l'INRP que dans le TRI. Les 50 établissements de tête de l'INRP ont déclaré des rejets de 4,1 Mkg par injection souterraine (98 % du total de

cette catégorie pour l'INRP) et de 7,8 Mkg sur le sol (86 %). Dans le cas du TRI, les 50 établissements de tête ont déclaré des rejets de 60,9 Mkg par injection souterraine (82 % de cette catégorie pour le TRI) et de 110,3 Mkg sur le sol (74 %).

Il y avait donc des différences marquées entre les rejets déclarés par les deux groupes d'établissements. Les rejets dans les eaux de surface, par injection souterraine et sur le sol effectués par les établissements de tête du TRI correspondaient à plus du double de la proportion de ces rejets pour les établissements de tête de l'INRP. À l'opposé, les rejets dans l'air des établissements de tête de l'INRP étaient près de trois fois plus élevés que ceux des établissements de tête du TRI (68 % par rapport à 23 %) (**figure 3-13**).

Tableau 3- 11

Les 50 établissements ayant déclaré les plus importants rejets totaux, INRP

A 1997

Rang	Établissement	Ville, province	Code de classification		Formulaires (nombre)
			CTI	SIC	
1	Inco Limited, Copper Cliff Smelter Complex	Copper Cliff, ON	29	33	7
2	Celanese Canada Inc.	Edmonton, AB	37	28	11
3	Ispat Sidbec Inc., Acierie, Ispat Mexicana	Contrecoeur, QC	29	33	5
4	Nova Chemicals (Canada) Ltd., St. Clair Site	Corunna, ON	37	28	7
5	Gerdau MRM Steel Inc., Grupo Gerdau	Selkirk, MB	29	33	7
6	Bayer Inc., Bayer AG	Sarnia, ON	37	28	17
7	General Motors of Canada Ltd., Oshawa Car Assembly Plant	Oshawa, ON	32	37	13
8	Co-Steel Lasco	Whitby, ON	29	33	6
9	Irving Pulp & Paper, Ltd / Irving Tissue Company	Saint John, NB	27	26	4
10	Daishowa-Marubeni International, Peace River Pulp Div.	Peace River, AB	27	26	10
11	Agrium Products Inc., Redwater Fertilizer Operations	Redwater, AB	37	28	15
12	Avenor Inc., Thunder Bay Operations	Thunder Bay, ON	27	26	8
13	Canadian General-Tower Ltd., Vinyl Manufacturer	Cambridge, ON	16	30	8
14	Graphic Packaging Canada, Toronto Facility, ACX Technologies	Mississauga, ON	28	27	2
15	Methanex Corporation	Medicine Hat, AB	37	28	3
16	Agrium, Fort Saskatchewan Nitrogen Operations	Fort Saskatchewan, AB	37	28	4
17	Imperial Oil, IOL Sarnia Refinery	Sarnia, ON	36	29	23
18	Morbern Incorporated	Cornwall, ON	16	30	3
19	Maple Roll Leaf Co., Illinois Tool Works Canada Inc.	Windsor, ON	37	28	10
20	Hudson Bay Mining and Smelting Co., Metallurgical Complex	Flin Flon, MB	29	33	6
21	AltaSteel Ltd., Stelco Inc.	Edmonton, AB	29	33	6
22	Sunworthy Wallcoverings, Borden Co. Ltd.	Brampton, ON	27	26	2
23	International Wallcoverings Ltd.	Brampton, ON	27	26	4
24	St. Anne-Nackawic Pulp Company Ltd.	Nackawic, NB	27	26	4
25	Avenor Inc., Dryden Mill	Dryden, ON	27	26	7
26	Lake Erie Steel Company Ltd., Stelco Inc.	Nanticoke, ON	29	33	16
27	Paintplas Inc.	Ajax, ON	32	30	10
28	Sammi Atlas Inc., Aciers inoxydables Atlas	Tracy, QC	29	33	11
29	Weyerhaeuser Saskatchewan Ltd., Prince Albert Pulp & Paper	Prince Albert, SK	27	26	5
30	Ford Motor Company, Oakville Assembly Plant	Oakville, ON	32	37	11
31	Papiers Domtar - Centre d'affaires Windsor	Windsor, QC	27	26	6
32	Métallurgie Noranda Inc., Fonderie Horne	Rouyn-Noranda, QC	29	33	12
33	Alcan Smelters and Chemicals Ltd.	Kitimat, BC	29	33	4
34	Witco Canada Inc., West Hill Plant	Scarborough, ON	36	29	2
35	Union Carbide Canada Inc., Prentiss Ethylene Glycol Plant	Lacombe County, AB	37	28	6
36	MB Paper Ltd., Powell River Division	Powell River, BC	27	26	4
37	Fletcher Challenge Canada, Elk Falls Mill	Campbell River, BC	27	26	4
38	Dofasco Inc.	Hamilton, ON	29	33	18
39	Cartons St-Laurent Inc.	La Tuque, QC	27	26	8
40	Standard Products (Canada) Limited, Rubber Plant #1	Stratford, ON	15	30	3
41	Canfor Pulp & Paper Mills, Canadian Forest Products Ltd.	Prince George, BC	27	26	4
42	Skeena Cellulose Inc., Skeena Pulp Operations	Skeena, BC	27	26	4
43	Ispat Sidbec Inc., Sidbec-Feruni, Ispat Mexicana	Contrecoeur, QC	29	33	5
44	Avenor Inc., Gold River Operations	Gold River, BC	27	26	6
45	Les Produits forestiers Donohue Inc., usine de pâte kraft	St-Félicien, QC	27	26	6
46	Imperial Oil, Sarnia Chemical Plant	Sarnia, ON	37	28	18
47	General Motors of Canada Ltd., Oshawa Truck Assembly Centre	Oshawa, ON	32	37	14
48	Société canadienne de métaux Reynolds, Reynolds Metals Co.	Baie-Comeau, QC	29	33	6
49	Kimberly-Clark Corporation	Terrace Bay, ON	27	26	4
50	Pétromont, Société en commandite	Varenes, QC	37	28	10
Total partiel					389
% du total					8,5
Total					4 599

Rang	Dans l'air (kg)	Dans les eaux de surface (kg)	Injection souterraine (kg)	Sur le sol (kg)	Rejets totaux (kg)	Principales substances déclarées (milieux principaux)*
1	4 259 786	0	0	649 000	4 908 786	Acide sulfurique (air)
2	294 315	0	3 542 000	593	3 836 908	Méthanol, méthyléthylcétone (IS)
3	48 835	550	0	2 300 405	2 349 790	Zinc (et ses composés) (sol)
4	2 045 900	480	0	0	2 046 380	Cyclohexane (air)
5	22 992	165	0	1 759 790	1 782 947	Zinc (et ses composés) (sol)
6	1 397 853	22 937	0	0	1 421 799	Cyclohexane, chlorométhane (air)
7	1 299 755	0	0	0	1 299 855	Xylène, toluène (air)
8	14 253	362	0	1 245 254	1 259 869	Zinc (et ses composés) (sol)
9	246 211	824 078	0	0	1 070 289	Méthanol (eau)
10	845 060	15 550	0	96 347	956 957	Méthanol (air)
11	205 010	160 160	570 160	0	935 330	Acide nitrique et composés de nitrate (IS, eau)
12	874 078	724	0	0	874 802	Méthanol (air)
13	817 865	0	0	0	817 865	Méthyléthylcétone (air)
14	797 000	0	0	0	797 000	Méthanol (air)
15	790 620	0	0	80	790 700	Méthanol (air)
16	761 100	0	900	0	762 000	Méthanol (air)
17	474 924	280 405	0	4 784	760 113	Acide nitrique et composés de nitrate (eau), méthanol, vanadium, méthylisobutylcétone, méthyléthylcétone (air)
18	757 500	0	0	0	757 500	Méthyléthylcétone (air)
19	750 109	0	0	0	750 109	Méthyléthylcétone, méthanol, toluène (air)
20	740 792	3 780	0	0	744 572	Zinc/plomb (et leurs composés) (air)
21	12 053	47	0	717 505	729 605	Zinc/manganèse (et leurs composés) (sol)
22	707 900	0	0	0	707 900	Méthyléthylcétone, toluène (air)
23	669 500	0	0	0	669 500	Méthyléthylcétone, toluène (air)
24	588 500	11 130	0	6 870	606 500	Dioxyde de chlore, méthanol, chlore (air)
25	597 481	1 610	0	2 001	601 092	Méthanol (air)
26	103 757	31 645	0	442 030	577 432	Manganèse (et ses composés) (sol)
27	552 000	0	0	0	552 000	Xylène, toluène, méthylisobutylcétone (air)
28	24 567	524 450	0	0	549 017	Acide nitrique et composés de nitrate (eau)
29	521 402	20 700	0	0	542 102	Méthanol, chlore (air)
30	531 275	0	0	0	531 275	Xylène, 1,2,4-triméthylbenzène, butan-1-ol (air)
31	470 060	56 100	0	0	527 484	Méthanol (air)
32	499 280	15 840	0	0	515 120	Plomb/cuivre/zinc (et leurs composés) (air)
33	485 800	0	0	0	485 800	Fluorure d'hydrogène (air)
34	474 000	0	0	0	474 000	Méthanol (air)
35	444 335	0	0	0	444 335	Éthylèneglycol, éthylène (air)
36	443 000	0	0	0	443 270	Méthanol (air)
37	442 050	0	0	0	442 050	Méthanol (air)
38	424 762	6 176	0	125	431 063	Benzène (air)
39	391 679	39 052	0	0	430 731	Méthanol (air)
40	427 400	0	0	0	427 400	Xylène (air)
41	418 400	0	0	0	418 400	Méthanol (air)
42	412 600	0	0	0	412 600	Méthanol, chlore (air)
43	0	0	0	402 950	402 950	Zinc/plomb (et leurs composés) (sol)
44	401 100	0	0	0	401 100	Méthanol (air)
45	196 200	74 800	0	127 400	398 400	Manganèse (et ses composés) (sol, eau), méthanol (air)
46	391 146	2 259	0	0	393 911	Acide chlorhydrique, éthylène, benzène (air)
47	391 423	0	0	0	391 461	Xylène, butan-1-ol (air)
48	388 581	0	0	0	388 581	Fluorure d'hydrogène (air)
49	387 820	90	0	0	387 910	Méthanol (air)
50	386 842	34	0	0	386 876	Propylène, éthylène (air)
	29 628 871	2 093 124	4 113 060	7 755 134	43 593 436	
	47,2	49,6	98,0	85,6	54,2	
	62 838 622	4 224 169	4 197 660	9 062 108	80 448 924	

* Substances représentant plus de 70% des rejets totaux de l'établissement.

► IS = injection souterraine.

Tableau 3- 12

Les 50 établissements ayant déclaré les plus importants rejets totaux, TRI

A 1997

Rang	Établissement	Ville, État	Code SIC	Formulaires (nombre)
1	Magnesium Corp. of America, Renco Group Inc.	Rowley, UT	33	6
2	ASARCO Inc.	East Helena, MT	33	10
3	PCS Nitrogen Fertilizer L.P., Potash Corp. of Saskatchewan	Geismar, LA	28	12
4	Phelps Dodge Hidalgo Inc., Phelps Dodge Corp.	Playas, NM	33	13
5	Armco Inc. (Route 8 S.)	Butler, PA	33	14
6	Kennecott Utah Copper, Kennecott Holdings Corp.	Magna, UT	33	14
7	Solutia Inc.	Gonzalez, FL	28	18
8	DuPont	Victoria, TX	28	29
9	Cyprus Miami Mining Corp., Cyprus Climax Metals Co.	Claypool, AZ	33	13
10	Lenzing Fibers Corp.	Lowland, TN	28	5
11	Cytec Ind. Inc., Fortier Plant	Westwego, LA	28	24
12	U.S. Steel, USS Gary Works, USX Corp.	Gary, IN	33	33
13	Courtaulds Fibers Inc., Courtaulds Finance U.S. Inc.	Axis, AL	28	4
14	Northwestern Steel & Wire Co.	Sterling, IL	33	6
15	American Chrome & Chemicals, Harrisons & Crosfield American	Corpus Christi, TX	28	2
16	BASF Corp.	Freeport, TX	28	26
17	GM Powertrain Defiance, General Motors Corp.	Defiance, OH	33	20
18	Elkem Metals Co.	Marietta, OH	33	6
19	ASARCO Inc., Glover Plant	Annapolis, MO	33	7
20	BP Chemicals Inc., BP America Inc.	Lima, OH	28	27
21	BP Chemicals Inc., Green Lake, BP America Inc.	Port Lavaca, TX	28	17
22	Occidental Chemical Corp., Occidental Petroleum Corp.	Castle Hayne, NC	28	1
23	DuPont	Pass Christian, MS	28	11
24	PCS Phosphate Co. Inc., Potash Corp. of Saskatchewan	Aurora, NC	28	6
25	Doe Run Co., Renco Group Inc.	Herculaneum, MO	33	9
26	Vicksburg Chemical Co.	Vicksburg, MS	28	3
27	DuPont	New Johnsonville, TN	28	11
28	Rubicon Inc.	Geismar, LA	28	24
29	Monsanto Co.	Luling, LA	28	14
30	FMC Corp.	Pocatello, ID	28	12
31	Mulberry Phosphates Inc., Mulberry Corp.	Mulberry, FL	28	4
32	Eastman Kodak Co., Kodak Park	Rochester, NY	38	46
33	Coastal Chem Inc., Coastal Corp.	Cheyenne, WY	28	12
34	Angus Chemical Co.	Sterlington, LA	28	11
35	BHP Copper Metals Co., BHP Copper Co.	San Manuel, AZ	33	13
36	Sterling Chemicals Inc.	Texas City, TX	28	34
37	DuPont	Beaumont, TX	28	22
38	Granite City Steel, National Steel Corp.	Granite City, IL	33	22
39	PCS Phosphate Co. Inc., Potash Corp. of Saskatchewan	White Springs, FL	28	4
40	Tennessee Eastman Div., Eastman Chemical Co.	Kingsport, TN	28	63
41	IMC-Agrico Co., IMC Global Inc.	Saint James, LA	28	6
42	USS Fairfield Works, USX Corp.	Fairfield, AL	33	15
43	International Paper Co.	Hampton, SC	30	10
44	Exxon Co. USA, Baton Rouge Refinery, Exxon Corp.	Baton Rouge, LA	29	32
45	Westvaco Corp., Bleached Board Div.	Covington, VA	26	16
46	Kerr-McGee Chemical LLC, Kerr-McGee Corp.	Hamilton, MS	Mult.	5
47	Weyerhaeuser Co.	Longview, WA	Mult.	18
48	Dow Chemical Co.	Freeport, TX	28	68
49	International Paper Co., Mansfield Mill	Mansfield, LA	26	10
50	Hoechst-Celanese Chemical, Clear Lake Plant, Hoechst Corp.	Pasadena, TX	28	20
Total partiel				828
% du total				1,4
Total				58 252

Rang	Dans l'air (kg)	Dans les eaux de surface (kg)	Injection souterraine (kg)	Sur le sol (kg)	Rejets totaux (kg)	Principales substances déclarées (milieux principaux)*
1	28 270 233	0	0	0	28 270 233	Chlore (air)
2	47 346	2 280	0	17 100 454	17 150 080	Zinc (et ses composés) (sol)
3	48 716	13 487 112	0	291 886	13 827 714	Acide phosphorique (eau)
4	288 368	3 644	0	12 053 733	12 345 745	Zinc/cuivre (et leurs composés) (sol)
5	98 510	11 793 413	0	0	11 891 923	Acide nitrique et composés de nitrate (eau)
6	109 489	4 441	0	10 908 661	11 022 591	Cuivre/zinc/plomb (et leurs composés) (sol)
7	103 557	826	9 712 998	0	9 817 381	Acide nitrique et composés de nitrate (IS)
8	176 213	791	8 861 812	5 445	9 044 261	Acide nitrique et composés de nitrate (IS)
9	92 972	0	0	8 503 492	8 596 464	Cuivre (et ses composés) (sol)
10	7 619 166	2 879	0	142 766	7 764 811	Disulfure de carbone (air)
11	71 934	3 167	7 594 695	0	7 669 796	Acétonitrile, acide acrylique, acrylamide (IS)
12	777 508	13 242	0	6 463 719	7 254 469	Zinc (et ses composés) (sol)
13	6 848 254	9 265	0	175 510	7 033 029	Disulfure de carbone (air)
14	60 613	7 982	0	6 716 100	6 784 695	Zinc/manganèse (et leurs composés) (sol)
15	2 131	703	0	6 575 964	6 578 798	Chrome (et ses composés) (sol)
16	143 873	6 353 578	5 407	0	6 502 858	Acide nitrique et composés de nitrate (eau)
17	333 612	18 744	0	5 620 881	5 973 237	Zinc (et ses composés) (sol)
18	174 841	205 442	0	4 752 382	5 132 665	Manganèse (et ses composés) (sol)
19	28 690	10	0	4 892 495	4 921 195	Zinc/plomb (et leurs composés) (sol)
20	142 400	0	4 146 788	0	4 289 188	Acétonitrile, acrylamide, cyanure (et ses composés) (IS)
21	54 412	306	4 198 418	3 985	4 257 121	Acétonitrile, acrylamide, acrylonitrile (IS)
22	2 843	14	0	4 126 984	4 129 841	Chrome (et ses composés) (sol)
23	282 458	0	3 809 524	0	4 091 982	Manganèse (et ses composés) (IS)
24	163 429	0	0	3 805 895	3 969 324	Acide phosphorique (sol)
25	119 063	183	0	3 839 901	3 959 147	Zinc (et ses composés) (sol)
26	34 454	3 668 877	0	0	3 703 331	Acide nitrique et composés de nitrate (eau)
27	33 946	32 986	3 516 553	57	3 583 542	Manganèse (et ses composés) (IS)
28	144 879	79	3 274 650	0	3 419 608	Acide nitrique et composés de nitrate, méthanol (IS)
29	38 598	90 123	3 277 869	0	3 406 590	Formaldéhyde (IS)
30	13 048	338	0	3 362 448	3 375 834	Zinc (et ses composés), phosphore (sol)
31	12 939	3 170 390	0	0	3 183 329	Acide phosphorique (eau)
32	2 750 339	288 950	0	18 603	3 057 892	Dichlorométhane, acide chlorhydrique, méthanol (air)
33	11 497	0	2 975 170	109	2 986 776	Acide nitrique et composés de nitrate (IS)
34	59 908	96 610	2 800 966	0	2 957 484	Acide nitrique et composés de nitrate, formaldéhyde (IS)
35	2 046 411	0	0	842 723	2 889 134	Cuivre (et ses composés) (air)
36	367 117	2 312	2 502 904	0	2 872 333	Acétonitrile, acrylamide, acide nitrique et composés de nitrate, 2-méthylpropan-2-ol (IS)
37	119 905	315	2 672 011	0	2 792 231	Acide nitrique et composés de nitrate (IS)
38	100 722	6 116	0	2 668 366	2 775 204	Zinc (et ses composés) (sol)
39	54 427	0	0	2 630 385	2 684 812	Acide phosphorique (sol)
40	2 375 308	53 946	0	235 359	2 664 613	Acide chlorhydrique, méthanol, acide sulfurique, toluène, xylène, fluorure d'hydrogène, bromométhane, éthylèneglycol, éthylène (air)
41	74 646	2 242 020	0	165 209	2 481 875	Acide phosphorique (eau)
42	149 742	794	0	2 139 993	2 290 529	Zinc (et ses composés) (sol)
43	2 264 625	31	0	0	2 264 656	Méthanol, phénol (air)
44	371 814	1 859 247	0	1	2 231 062	Acide nitrique et composés de nitrate (eau)
45	2 102 416	35 531	0	52 444	2 190 391	Méthanol, acide chlorhydrique (air)
46	4 946	6 145	0	2 066 666	2 077 757	Manganèse (et ses composés) (sol)
47	1 851 284	117 389	0	0	1 968 673	Méthanol, acétaldéhyde (air)
48	1 884 177	64 115	0	14 283	1 962 575	Acide chlorhydrique, éthylène, propylène, chlore (air)
49	1 754 569	1 790	0	156 121	1 912 480	Méthanol (air)
50	386 059	0	1 517 577	0	1 903 636	Éthylèneglycol (IS)
	65 068,407	43 646 126	60 867 342	110 333 020	279 914 895	
	14,5	46,1	81,5	74,2	36,5	
	449 375 340	94 618 694	74 649 654	148 658 503	767 302 191	

* Substances représentant plus de 70% des rejets totaux de l'établissement.

► IS = injection souterraine.

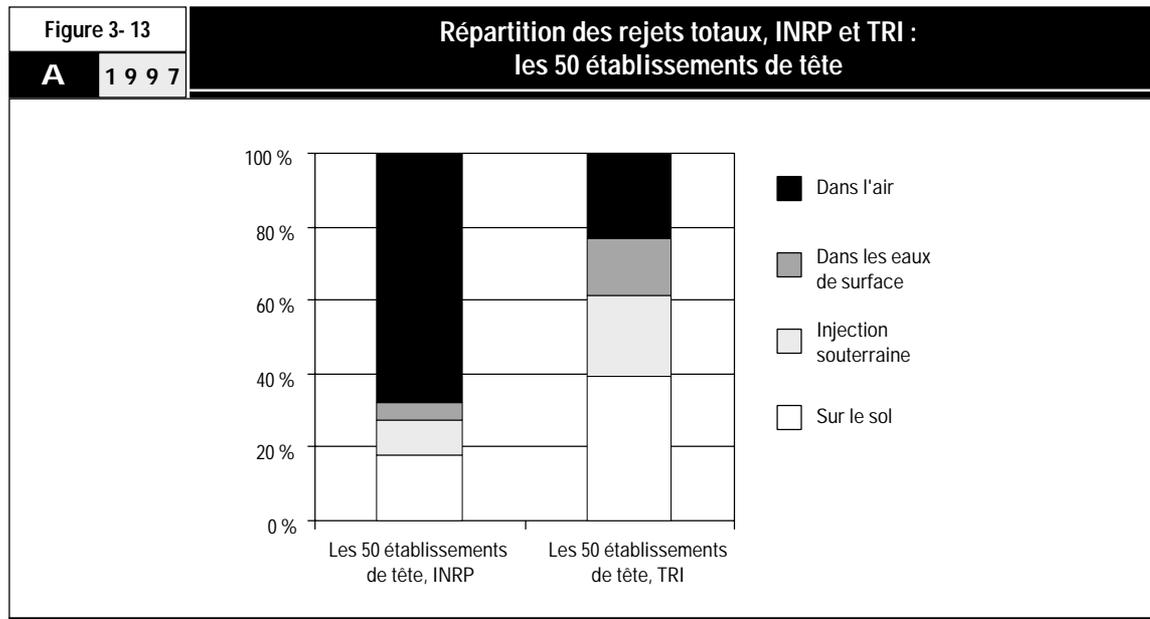
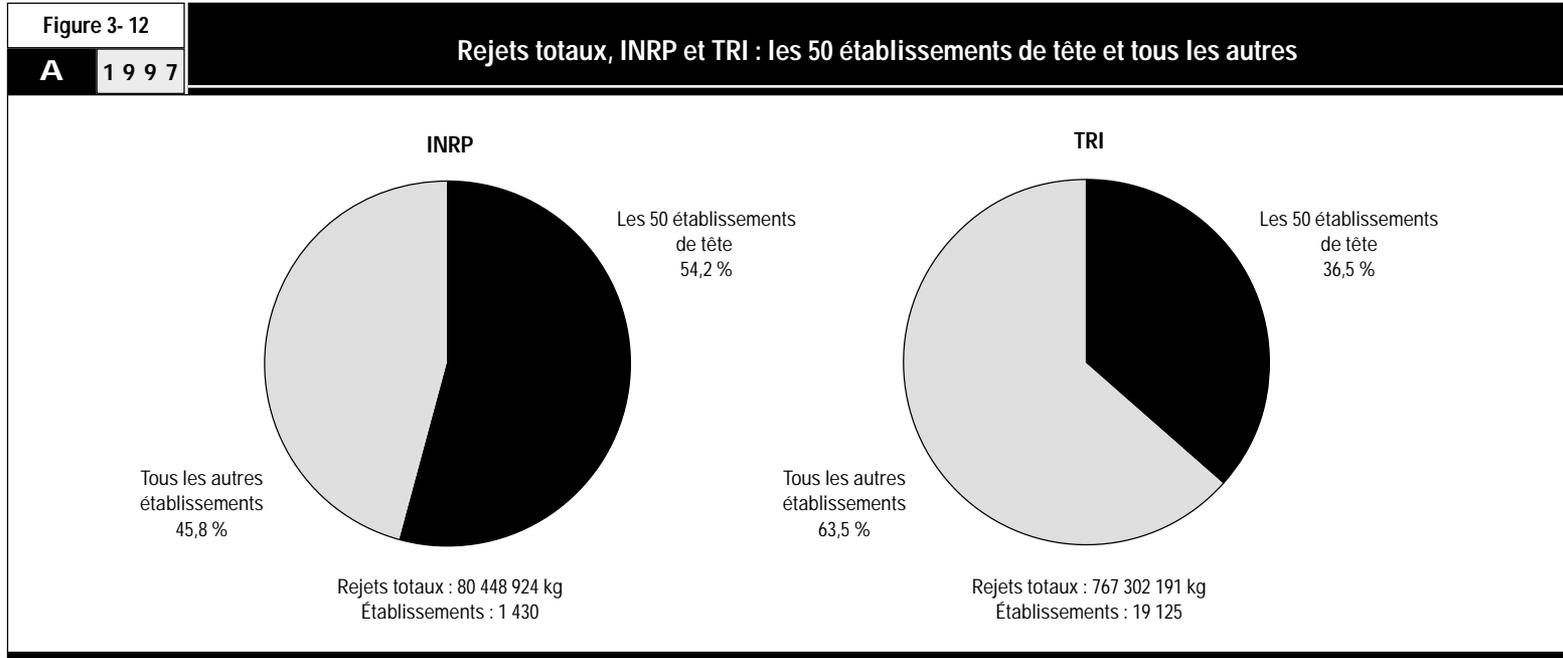


Tableau 3- 13		Comparaison des rejets de tous les établissements et de ceux ayant déclaré les plus importants volumes, par province, INRP								
A 1997		Tous les établissements visés par l'INRP					Les 50 établissements de tête		Les 50 établissements de tête par rapport à tous les établ.	
Province	Établ. (nombre)	Dans l'air (kg)	Dans les eaux de surface (kg)	Injection souterraine (kg)	Sur le sol (kg)	Rejets totaux (kg)	Établ. (nombre)	Rejets totaux (kg)	Établ. (%)	Rejets totaux (%)
Alberta	107	6 535 005	422 063	4 195 518	825 838	11 987 370	7	8 455 835	6,5	70,5
Colombie-Britannique	77	5 099 159	281 346	0	70 769	5 459 128	6	2 603 220	7,8	47,7
Île-du-Prince-Édouard	3	18 648	194 922	0	6 200	219 770	0	0	0,0	0,0
Manitoba	44	1 584 802	34 570	0	1 774 178	3 397 552	2	2 527 519	4,5	74,4
Nouveau-Brunswick	25	1 467 892	878 778	0	8 254	2 357 036	2	1 676 789	8,0	71,1
Nouvelle-Écosse	23	710 039	45 264	0	308 191	1 063 517	0	0	0,0	0,0
Ontario	767	36 049 425	1 149 543	0	2 682 311	39 955 770	23	21 839 022	3,0	54,7
Québec	356	10 042 745	1 195 907	0	3 384 956	14 649 326	9	5 948 949	2,5	40,6
Saskatchewan	20	921 011	20 722	2 142	55	946 849	1	542 102	5,0	57,3
Terre-Neuve	8	409 896	1 054	0	1 356	412 606	0	0	0,0	0,0
Total	1 430	62 838 622	4 224 169	4 197 660	9 062 108	80 448 924	50	43 593 436	3,5	54,2

Répartition géographique des établissements de tête

Vingt-trois des établissements ayant déclaré les plus importants rejets à l'INRP étaient situés en Ontario, qui arrivait au premier rang des provinces pour les rejets totaux en 1997. Ces 23 établissements représentaient 3 % des établissements ontariens, mais 55 % des rejets totaux en Ontario. Neuf des 50 établissements de tête étaient situés au Québec, lequel arrivait au deuxième rang quant aux rejets totaux. Ces neuf établissements représentaient 3 % des établissements du Québec et 41 % des rejets totaux dans cette province. En

Alberta, qui occupait le troisième rang, sept établissements (7 % du total provincial) ont déclaré 71 % des rejets de la province. Par ailleurs, les établissements figurant parmi les 50 premiers de l'INRP étaient aussi à l'origine de la moitié ou plus des rejets totaux au Manitoba, au Nouveau-Brunswick et en Saskatchewan (**tableau 3-13**).

Dans le TRI, 8 des 50 établissements de tête étaient situés au Texas, lequel se classait au premier rang des États pour les rejets totaux. Ces huit établissements représentaient 1 % des établissements du Texas et 43 % des rejets dans cet État. Huit autres des

50 établissements de tête du TRI se trouvaient en Louisiane, laquelle arrivait au deuxième rang. Ils représentaient 3 % des établissements de cet État et 60 % de ses rejets. L'Utah comptait deux établissements de tête (2 % du total dans cet État) qui ont été à l'origine de 94 % de ses rejets. L'Utah se classait au troisième rang des États américains pour les rejets totaux. Les établissements figurant parmi les 50 premiers du TRI ont aussi déclaré plus de la moitié des rejets dans 5 autres États : Arizona, Idaho, Montana, Nouveau-Mexique et Wyoming (**tableau 3-14**).

Tableau 3- 14		Comparaison des rejets de tous les établissements et de ceux ayant déclaré les plus importants volumes, par État, TRI									
A 1997		Tous les établissements visés par le TRI						Les 50 établissements de tête		Les 50 établissements de tête par rapport à tous les établ.	
État	Établ. (nombre)	Dans l'air (kg)	Dans les eaux de surface (kg)	Injection souterraine (kg)	Sur le sol (kg)	Rejets totaux (kg)	Établ. (nombre)	Rejets totaux (kg)	Établ. (%)	Rejets totaux (%)	
Alabama	461	24 083 443	1 814 015	4	4 302 073	30 199 535	2	9 323 558	0,4	30,9	
Alaska	6	398 450	141 154	122	766	540 492	0	0	0,0	0,0	
Arizona	175	3 657 642	19	2	9 778 878	13 436 541	2	11 485 598	1,1	85,5	
Arkansas	326	7 448 214	727 009	656 793	1 395 928	10 227 944	0	0	0,0	0,0	
Californie	1 154	6 743 559	1 855 386	13 217	309 372	8 921 534	0	0	0,0	0,0	
Caroline du Nord	736	17 855 348	2 834 574	13 197	8 332 258	29 035 377	2	8 099 165	0,3	27,9	
Caroline du Sud	439	17 660 101	1 078 794	0	611 086	19 349 981	1	2 264 656	0,2	11,7	
Colorado	151	874 450	410 834	0	46 067	1 331 351	0	0	0,0	0,0	
Connecticut	278	2 004 136	292 732	0	17 516	2 314 384	0	0	0,0	0,0	
Dakota du Nord	29	315 176	193 895	0	776	509 847	0	0	0,0	0,0	
Dakota du Sud	64	526 009	816 327	0	1 060	1 343 396	0	0	0,0	0,0	
Delaware	60	780 983	94 961	0	135 131	1 011 075	0	0	0,0	0,0	
District de Columbia	1	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	
Floride	457	9 799 141	3 691 701	9 816 593	8 706 340	32 013 775	3	15 685 522	0,7	49,0	
Georgie	609	16 090 372	3 074 232	0	1 209 219	20 373 823	0	0	0,0	0,0	
Hawaii	10	123 603	258	3	0	123 864	0	0	0,0	0,0	
Idaho	50	1 073 907	508 103	0	4 647 354	6 229 364	1	3 375 834	2,0	54,2	
Îles Vierges	2	536 198	671	0	666	537 535	0	0	0,0	0,0	
Illinois	1 166	17 846 951	2 158 283	1 520	11 138 116	31 144 870	2	9 559 899	0,2	30,7	
Indiana	913	19 026 535	884 957	87 618	7 812 085	27 811 195	1	7 254 469	0,1	26,1	
Iowa	356	5 808 061	1 117 395	0	904 592	7 830 048	0	0	0,0	0,0	
Kansas	245	6 125 545	249 930	425 762	427 013	7 228 250	0	0	0,0	0,0	
Kentucky	380	10 746 890	254 436	0	1 241 926	12 243 252	0	0	0,0	0,0	
Louisiane	261	20 218 057	20 906 839	18 788 650	3 310 832	63 224 378	8	37 906 609	3,1	60,0	
Maine	75	2 398 587	420 723	0	127 781	2 947 091	0	0	0,0	0,0	
Maryland	165	2 399 558	884 574	0	1 162 227	4 446 359	0	0	0,0	0,0	
Massachusetts	422	2 048 545	21 932	0	8 731	2 079 208	0	0	0,0	0,0	
Michigan	786	16 610 760	163 603	2 151 240	1 074 965	20 000 568	0	0	0,0	0,0	
Minnesota	429	5 238 940	66 321	0	65 957	5 371 218	0	0	0,0	0,0	
Mississippi	264	13 104 815	5 277 258	3 851 531	2 519 643	24 753 247	3	9 873 070	1,1	39,9	
Missouri	502	12 486 375	1 255 584	0	9 037 762	22 779 721	2	8 880 342	0,4	39,0	
Montana	23	1 560 643	38 172	0	17 100 808	18 699 623	1	17 150 080	4,3	91,7	
Nebraska	141	1 891 807	219 271	0	29 920	2 140 998	0	0	0,0	0,0	
Nevada	43	586 225	0	0	1 235 152	1 821 377	0	0	0,0	0,0	
New Hampshire	97	859 600	39 392	0	71 547	970 539	0	0	0,0	0,0	
New Jersey	498	3 406 353	2 091 688	0	524 913	6 022 954	0	0	0,0	0,0	
Nouveau-Mexique	32	919 208	3 648	0	12 364 744	13 287 600	1	12 345 745	3,1	92,9	
New York	600	9 265 335	1 901 094	113	540 875	11 707 417	1	3 057 892	0,2	26,1	
Ohio	1 464	18 397 663	2 519 375	4 146 794	11 928 550	36 992 382	3	15 395 090	0,2	41,6	
Oklahoma	261	4 772 487	293 724	750 444	251 223	6 067 878	0	0	0,0	0,0	
Oregon	227	6 508 451	1 915 261	0	1 253 309	9 677 021	0	0	0,0	0,0	
Pennsylvanie	1 120	15 581 050	17 384 468	0	748 188	33 713 706	1	11 891 923	0,1	35,3	
Porto Rico	134	2 893 226	476	0	600	2 894 302	0	0	0,0	0,0	
Rhode Island	116	702 832	952	0	1 964	705 748	0	0	0,0	0,0	
Tennessee	568	29 475 027	433 000	3 857 299	2 112 648	35 877 974	3	14 012 966	0,5	39,1	
Texas	1 080	38 699 081	9 086 284	27 113 580	8 984 055	83 883 000	8	35 913 813	0,7	42,8	
Utah	125	29 292 846	551 154	0	11 991 001	41 835 001	2	39 292 824	1,6	93,9	
Vermont	33	91 314	83 508	0	118	174 940	0	0	0,0	0,0	
Virginie	387	17 163 630	1 657 917	0	526 512	19 348 059	1	2 190 391	0,3	11,3	
Virginie occidentale	125	4 885 110	2 957 563	0	22 647	7 865 320	0	0	0,0	0,0	
Washington	254	7 685 887	947 713	0	102 277	8 735 877	1	1 968 673	0,4	22,5	
Wisconsin	798	10 144 520	1 297 358	2	513 695	11 955 575	0	0	0,0	0,0	
Wyoming	27	562 694	176	2 975 170	27 637	3 565 677	1	2 986 776	3,7	83,8	
Total	19 125	449 375 340	94 618 694	74 649 654	148 658 503	767 302 191	50	279 914 895	0,3	36,5	

Tableau 3- 15

**Les 25 substances chimiques
ayant donné lieu aux plus importants rejets totaux, INRP**
A 1 9 9 7

Rang	Numéro CAS	Substance chimique	Dans l'air (kg)	Dans les eaux de surface (kg)	Injection souterraine (kg)	Sur le sol (kg)	Rejets totaux (kg)	% du total
1	67-56-1	Méthanol	15 543 558	1 154 512	2 320 000	6 875	19 031 512	23,7
2	1330-20-7	Xylène (mélange d'isomères)	6 372 745	2 713	13 501	2 907	6 401 451	8,0
3	108-88-3	Toluène	6 115 409	6 018	21 076	1 573	6 151 767	7,6
4	-	Zinc (et ses composés)	780 353	57 381	301	4 967 666	5 813 918	7,2
5	78-93-3	Méthyléthylcétone	4 185 441	0	940 000	281	5 133 281	6,4
6	7664-93-9	Acide sulfurique	4 463 666	0	0	0	4 463 666	5,5
7	-	Acide nitrique et composés de nitrate	101 941	2 407 847	538 340	39 576	3 089 698	3,8
8	110-82-7	Cyclohexane	2 892 115	1 150	10	430	2 893 761	3,6
9	75-09-2	Dichlorométhane	2 302 312	72	0	49	2 303 223	2,9
10	74-85-1	Éthylène	1 991 309	2	0	2	1 992 363	2,5
11	-	Manganèse (et ses composés)	51 292	233 638	1	1 615 414	1 909 572	2,4
12	50-00-0	Formaldéhyde	1 557 910	205 448	60 500	0	1 828 117	2,3
13	7664-39-3	Fluorure d'hydrogène	1 725 586	0	0	0	1 725 590	2,1
14	71-43-2	Benzène	1 442 715	737	35 259	647	1 479 788	1,8
15	7647-01-0	Acide chlorhydrique	1 401 424	0	0	0	1 401 424	1,7
16	-	Plomb (et ses composés)	546 567	5 371	43	694 021	1 251 363	1,6
17	71-36-3	Butan-1-ol	1 196 101	0	0	30	1 200 412	1,5
18	10049-04-4	Dioxyde de chlore	1 199 187	0	0	0	1 199 244	1,5
19	115-07-1	Propylène	972 163	0	0	0	972 363	1,2
20	7782-50-5	Chlore	902 293	12 626	0	0	917 863	1,1
21	100-42-5	Styrène	811 993	0	63	542	818 325	1,0
22	-	Chrome (et ses composés)	39 548	12 999	220	718 372	776 821	1,0
23	108-10-1	Méthylisobutylcétone	726 057	0	0	29	728 543	0,9
24	79-01-6	Trichloroéthylène	694 039	0	0	0	695 270	0,9
25	-	Cuivre (et ses composés)	420 087	8 155	10	228 895	660 947	0,8
		Total partiel	58 435 811	4 108 669	3 929 324	8 277 309	74 840 282	93,0
		% des rejets totaux, INRP	93,0	97,3	93,6	91,3	93,0	
		Rejets totaux, INRP	62 838 622	4 224 169	4 197 660	9 062 108	80 448 924	100,0

Rejets selon la substance
Substances de tête

Les 25 substances de tête dans chaque inventaire ont donné lieu à 93 % des rejets totaux déclarés à l'INRP et à 89 % de ceux déclarés au TRI. Dans l'INRP, les rejets des 25 substances de tête totalisaient 74,8 Mkg; dans le TRI, le total était de 683,3 Mkg (**tableaux 3-15 et 3-16**).

Dans les deux inventaires, les rejets de méthanol étaient plus élevés que ceux de toute autre substance – 19,0 Mkg et 99,4 Mkg dans l'INRP et le TRI, respectivement (**figure 3-14**). Cependant, ces rejets correspondaient au quart (24 %) des rejets totaux dans l'INRP et au huitième (13 %) du total dans le TRI.

Aucune autre substance ne représentait plus de 10 % des rejets dans l'INRP. Les établissements visés par l'INRP ont déclaré des rejets d'environ 6 Mkg pour chacune des catégories suivantes : xylène, toluène et zinc (et ses composés); dans chaque cas, cela correspondait à environ 8 % des rejets totaux déclarés à l'INRP.

Les établissements visés par le TRI, pour leur part, ont déclaré avoir rejeté 97,3 Mkg d'acide nitrique et de composés de nitrate (13 % du total du TRI), soit une proportion presque égale à celle des rejets de méthanol. Toujours dans le TRI, les rejets de zinc et de ses composés correspondaient à 59,2 Mkg (8 % du total) et les rejets de toluène, à 51,6 Mkg (7 % du total).

Vingt et une substances ou catégories de substances figurent sur la liste des 25 substances de tête de l'INRP et sur celle du TRI : butan-1-ol; chlore; chrome (et ses composés); cuivre (et ses composés); dichlorométhane; éthylène; formaldéhyde; acide chlorhydrique; plomb (et ses composés); manganèse (et ses composés); méthanol; méthyléthylcétone; méthylisobutylcétone; acide nitrique et composés de nitrate; propylène; styrène; acide sulfurique; toluène; trichloroéthylène; xylène; zinc (et ses composés).

Tableau 3- 16

A 1 9 9 7

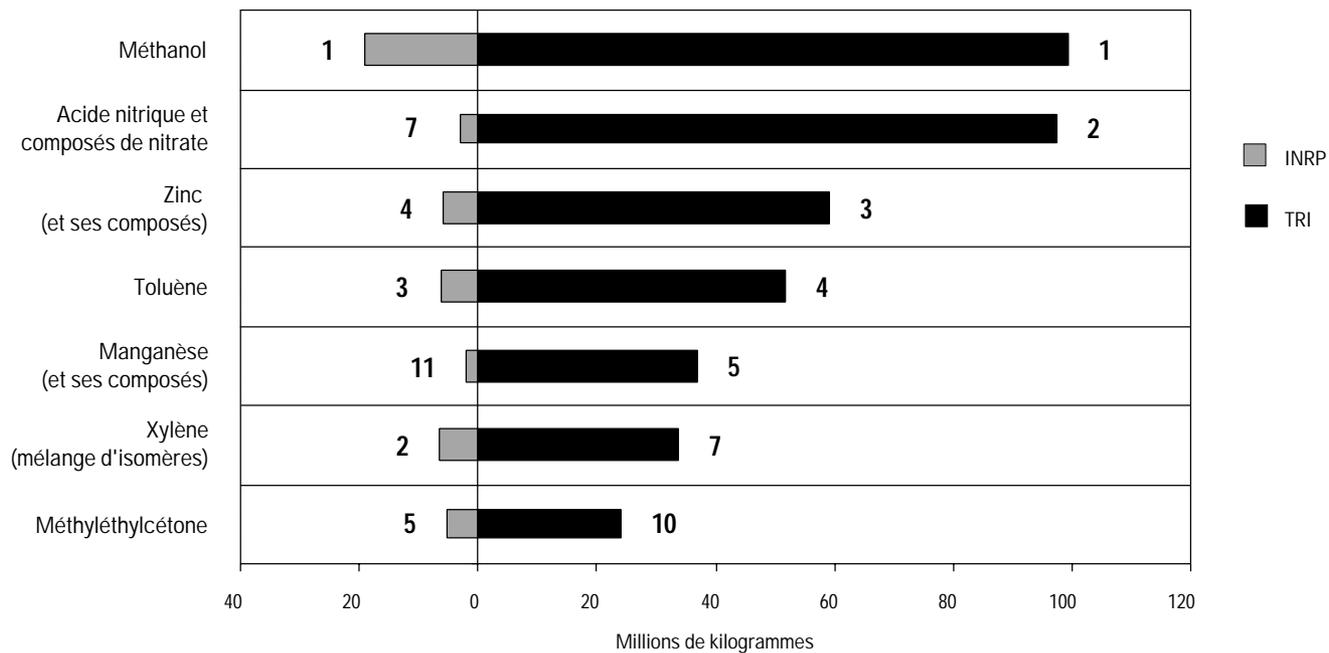
**Les 25 substances chimiques
ayant donné lieu aux plus importants rejets totaux, TRI**

Rang	Numéro CAS	Substance chimique	Dans l'air (kg)	Dans les eaux de surface (kg)	Injection souterraine (kg)	Sur le sol (kg)	Rejets totaux (kg)	% du total
1	67-56-1	Méthanol	87 766 160	3 153 396	8 000 650	434 883	99 355 089	12,9
2	-	Acide nitrique et composés de nitrate	1 383 796	67 684 998	26 735 791	1 511 642	97 316 227	12,7
3	-	Zinc (et ses composés)	3 595 567	542 493	167 112	54 942 228	59 247 400	7,7
4	108-88-3	Toluène	51 063 585	13 922	232 938	335 301	51 645 746	6,7
5	-	Manganèse (et ses composés)	1 060 108	1 973 728	6 536 435	27 216 996	36 787 267	4,8
6	7664-38-2	Acide phosphorique	816 890	19 734 443	6 012	13 708 634	34 265 979	4,5
7	1330-20-7	Xylène (mélange d'isomères)	33 509 975	16 466	59 633	34 657	33 620 731	4,4
8	7782-50-5	Chlore	29 195 071	114 168	27 480	33 455	29 370 174	3,8
9	7647-01-0	Acide chlorhydrique	26 161 189	0	0	0	26 161 189	3,4
10	78-93-3	Méthyléthylcétone	23 777 804	18 830	220 021	72 251	24 088 906	3,1
11	75-15-0	Disulfure de carbone	23 122 430	12 992	234 723	2	23 370 147	3,0
12	75-09-2	Dichlorométhane	21 257 652	4 275	239 467	5 070	21 506 464	2,8
13	-	Cuivre (et ses composés)	2 868 168	65 397	133 649	18 112 239	21 179 453	2,8
14	100-42-5	Styrène	19 972 442	19 930	91 785	224 860	20 309 017	2,6
15	-	Chrome (et ses composés)	432 407	50 147	513 178	13 489 871	14 485 603	1,9
16	74-85-1	Éthylène	13 690 956	420	1 194	50	13 692 620	1,8
17	71-36-3	Butan-1-ol	9 678 962	36 162	1 415 908	15 638	11 146 670	1,5
18	50-00-0	Formaldéhyde	5 228 863	111 941	4 492 404	51 377	9 884 585	1,3
19	7664-93-9	Acide sulfurique	9 478 028	0	0	0	9 478 028	1,2
20	75-05-8	Acétonitrile	403 907	3 384	8 569 053	28	8 976 372	1,2
21	-	Plomb (et ses composés)	584 366	22 719	119 718	8 091 358	8 818 161	1,1
22	79-01-6	Trichloroéthylène	7 922 138	251	447	1 802	7 924 638	1,0
23	115-07-1	Propylène	7 375 613	2 357	1 194	304	7 379 468	1,0
24	108-10-1	Méthylisobutylcétone	7 212 688	8 681	39 183	1 853	7 262 405	0,9
25	75-07-0	Acétaldéhyde	5 740 593	100 748	168 516	53 572	6 063 429	0,8
		Total partiel	393 299 358	93 691 848	58 006 491	138 338 071	683 335 768	89,1
		% des rejets totaux, TRI	87,5	99,0	77,7	93,1	89,1	
		Rejets totaux, TRI	449 375 340	94 618 694	74 649 654	148 658 503	767 302 191	100,0

Figure 3-14

A 1997

Les cinq substances ayant fait l'objet des plus importants rejets, INRP et TRI



► Les chiffres indiquent le rang de la substance dans l'ensemble des données appariées.

Substances cancérigènes

Parmi les 48 substances comprises dans l'ensemble de données appariées qui sont désignées comme des cancérigènes connus ou présumés par le CIRC (<<http://www.iarc.fr/>>) ou le NTP (<<http://ntp-server.niehs.nih.gov/>>), les établissements visés par l'INRP ont déclaré des rejets de 36 substances et ceux visés par le TRI, des rejets de 48 substances. Dans l'INRP, ces rejets totalisaient 10,8 Mkg, soit 14 % de tous les rejets. Dans le TRI, ils s'élevaient à 117,1 Mkg, soit 15 % de tous les rejets (**tableaux 3-17** et **3-18**).

Le dichlorométhane se classait au premier rang tant dans l'INRP que dans le TRI (2,3 Mkg et 21,5 Mkg, respectivement). Dans l'INRP, les rejets de trois autres substances désignées cancérigènes ont dépassé 1 Mkg : formaldéhyde (1,8 Mkg); benzène (1,5 Mkg); plomb (et ses composés) (1,3 Mkg). Dans le TRI, les substances cancérigènes de tête (après le dichlorométhane) étaient le styrène (20,3 Mkg), le chrome (et ses composés) (14,5 Mkg) et le formaldéhyde (9,9 Mkg).

Tableau 3- 17

A 1997

Rejets de substances cancérigènes[†] connues ou présumées, INRP

Numéro CAS	Substance chimique	Dans l'air (kg)	Dans les eaux de surface (kg)	Injection souterraine (kg)	Sur le sol (kg)	Rejets totaux (kg)	% du total, substances cancérigènes
75-09-2	Dichlorométhane	2 302 312	72	0	49	2 303 223	21,2
50-00-0	Formaldéhyde	1 557 910	205 448	60 500	0	1 828 117	16,8
71-43-2	Benzène	1 442 715	737	35 259	647	1 479 788	13,6
-	Plomb (et ses composés)	546 567	5 371	43	694 021	1 251 363	11,5
100-42-5	Styrène	811 993	0	63	542	818 325	7,5
-	Chrome (et ses composés)	39 548	12 999	220	718 372	776 821	7,2
79-01-6	Trichloroéthylène	694 039	0	0	0	695 270	6,4
-	Nickel (et ses composés)	294 522	23 945	1	43 233	364 094	3,4
108-05-4	Acétate de vinyle	142 947	0	140 000	100	283 107	2,6
75-07-0	Acétaldéhyde	226 475	3 620	38 000	0	268 195	2,5
67-66-3	Chloroforme	215 365	5 479	0	0	221 835	2,0
-	Arsenic (et ses composés)	146 693	1 535	0	0	149 053	1,4
106-99-0	Buta-1,3-diène	105 530	28	0	0	105 819	1,0
1332-21-4	Amiante (forme friable)	0	0	0	53 026	53 026	0,5
127-18-4	Tétrachloroéthylène	51 508	28	0	8	52 407	0,5
75-01-4	Chlorure de vinyle	43 581	210	0	0	43 991	0,4
-	Cadmium (et ses composés)	39 919	829	0	505	41 353	0,4
-	Cobalt (et ses composés)	8 207	1 647	0	10 572	20 614	0,2
117-81-7	Phtalate de bis(2-éthylhexyle)	19 287	0	0	36	19 849	0,2
107-06-2	1,2-Dichloroéthane	18 247	27	0	1 319	19 603	0,2
75-21-8	Oxyde d'éthylène	15 714	0	0	0	16 159	0,1
75-56-9	Oxyde de propylène	13 005	0	0	0	13 005	0,1
106-46-7	p-Dichlorobenzène	8 000	0	0	0	8 100	0,1
107-13-1	Acrylonitrile	5 190	0	0	0	6 469	0,1
123-91-1	1,4-Dioxane	1 298	2 700	0	0	3 998	0,0
139-13-9	Acide nitrilotriacétique	2 623	0	0	0	2 868	0,0
121-14-2	2,4-Dinitrotoluène	0	816	0	0	816	0,0
26471-62-5	Toluènediisocyanate (mélange d'isomères)	143	0	0	0	774	0,0
79-06-1	Acrylamide	327	0	0	0	527	0,0
56-23-5	Tétrachlorure de carbone	256	0	0	0	336	0,0
96-09-3	Oxyde de styrène	0	0	0	0	297	0,0
140-88-5	Acrylate d'éthyle	100	0	0	0	161	0,0
77-78-1	Sulfate de diméthyle	10	0	0	0	10	0,0
584-84-9	Toluène-2,4-diisocyanate	0	0	0	0	10	0,0
101-14-4	p,p'-Méthylènebis(2-chloroaniline)	0	0	0	0	6	0,0
106-89-8	Épichlorohydrine	0	0	0	0	4	0,0
	Total partiel	8 754 031	265 491	274 086	1 522 430	10 849 393	100,0
	% du total	13,9	6,3	6,5	16,8	13,5	
	Total	62 838 622	4 224 169	4 197 660	9 062 108	80 448 924	

[†] Substances (ou leurs composés) inscrites dans les *Monographies du Centre international de recherche sur le cancer* ou dans l'*US National Toxicological Program Annual Report on Carcinogens*.

► Une substance est incluse si elle-même ou l'un de ses composés porte la désignation « cancérigène ».

Tableau 3- 18

Rejets de substances cancérigènes[†] connues ou présumées, TRI

A 1997

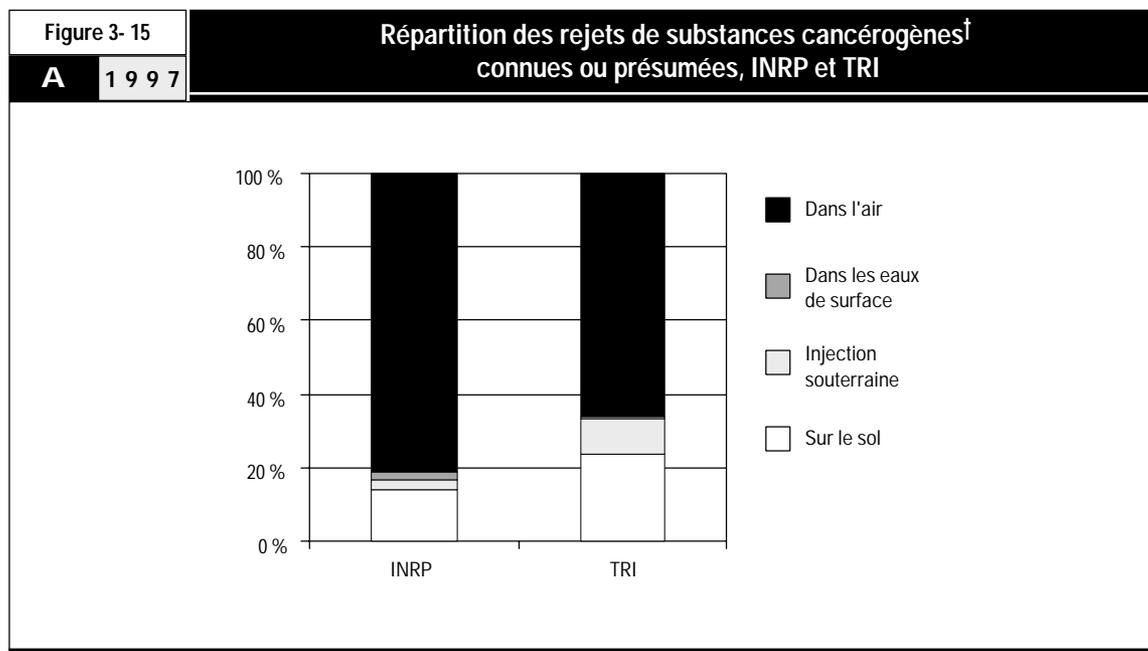
Numéro CAS	Substance chimique	Dans l'air (kg)	Dans les eaux de surface (kg)	Injection souterraine (kg)	Sur le sol (kg)	Rejets totaux (kg)	% du total, substances cancérigènes
75-09-2	Dichlorométhane	21 257 652	4 275	239 467	5 070	21 506 464	18,4
100-42-5	Styrène	19 972 442	19 930	91 785	224 860	20 309 017	17,3
-	Chrome (et ses composés)	432 407	50 147	513 178	13 489 871	14 485 603	12,4
50-00-0	Formaldéhyde	5 228 863	111 941	4 492 404	51 377	9 884 585	8,4
-	Plomb (et ses composés)	584 366	22 719	119 718	8 091 358	8 818 161	7,5
79-01-6	Trichloroéthylène	7 922 138	251	447	1 802	7 924 638	6,8
75-07-0	Acétaldéhyde	5 740 593	100 748	168 516	53 572	6 063 429	5,2
71-43-2	Benzène	3 950 990	5 074	164 558	27 872	4 148 494	3,5
79-06-1	Acrylamide	7 839	2 881	3 208 173	138 569	3 357 462	2,9
67-66-3	Chloroforme	3 257 971	72 566	12 224	3 335	3 346 096	2,9
127-18-4	Tétrachloroéthylène	3 044 491	914	6 856	2 300	3 054 561	2,6
-	Arsenic (et ses composés)	90 688	1 864	34 544	2 615 079	2 742 175	2,3
-	Nickel (et ses composés)	344 572	53 043	64 435	2 089 389	2 551 439	2,2
107-13-1	Acrylonitrile	555 359	553	1 828 525	374	2 384 811	2,0
108-05-4	Acétate de vinyle	1 507 152	1 211	54 114	982	1 563 459	1,3
106-99-0	Buta-1,3-diène	1 229 355	1 157	454	133	1 231 099	1,1
107-06-2	1,2-Dichloroéthane	415 768	827	2 062	12	418 669	0,4
75-01-4	Chlorure de vinyle	417 089	37	168	0	417 294	0,4
-	Cadmium (et ses composés)	25 330	1 110	24	389 381	415 845	0,4
75-21-8	Oxyde d'éthylène	401 738	1 647	6 869	446	410 700	0,4
-	Cobalt (et ses composés)	30 107	16 683	20 255	290 269	357 314	0,3
98-95-3	Nitrobenzène	29 168	135	289 369	3	318 675	0,3
75-56-9	Oxyde de propylène	246 536	10 413	5 306	402	262 657	0,2
1332-21-4	Amiante (forme friable)	3 289	1	0	233 333	236 623	0,2
56-23-5	Tétrachlorure de carbone	162 130	142	14 947	61	177 280	0,2
123-91-1	1,4-Dioxane	64 068	89 012	0	2 090	155 170	0,1
106-89-8	Épichlorohydrine	142 514	4 219	0	4 312	151 045	0,1
117-81-7	Phtalate de bis(2-éthylhexyle)	106 799	262	0	32 203	139 264	0,1
106-46-7	p-Dichlorobenzène	118 942	783	907	889	121 521	0,1
140-88-5	Acrylate d'éthyle	82 905	71	0	233	83 209	0,1
26471-62-5	Toluènediisocyanate (mélange d'isomères)	23 498	115	0	164	23 777	0,0
79-46-9	2-Nitropropane	10 761	1 265	0	0	12 026	0,0
101-77-9	p,p'-Méthylènedianiline	4 185	39	6 826	0	11 050	0,0
302-01-2	Hydrazine	5 063	5	0	113	5 181	0,0
139-13-9	Acide nitrilotriacétique	0	3 390	1 088	0	4 478	0,0
64-67-5	Sulfate de diéthyle	3 365	0	0	0	3 365	0,0
62-56-6	Thio-urée	465	158	2 268	113	3 004	0,0
584-84-9	Toluène-2,4-diisocyanate	2 952	2	0	0	2 954	0,0
77-78-1	Sulfate de diméthyle	2 042	0	0	0	2 042	0,0
91-08-7	Toluène-2,6-diisocyanate	1 271	0	0	0	1 271	0,0
101-14-4	p,p'-Méthylènebis(2-chloroaniline)	1 028	0	0	0	1 028	0,0
95-80-7	2,4-Diaminotoluène	888	0	0	0	888	0,0
121-14-2	2,4-Dinitrotoluène	817	41	0	0	858	0,0
94-59-7	Safrole	229	0	0	0	229	0,0
606-20-2	2,6-Dinitrotoluène	199	11	0	0	210	0,0
90-94-8	Cétone de Michler	182	0	0	0	182	0,0
96-45-7	Imidazolidine-2-thione	130	0	0	0	130	0,0
96-09-3	Oxyde de styrène	5	0	0	0	5	0,0
	Total partiel	77 430 341	579 642	11 349 487	27 749 967	117 109 437	100,0
	% du total	17,2	0,6	15,2	18,7	15,3	
	Total	449 375 340	94 618 694	74 649 654	148 658 503	767 302 191	

[†] Substances (ou leurs composés) inscrites dans les *Monographies du Centre international de recherche sur le cancer* ou dans l'*US National Toxicological Program Annual Report on Carcinogens*.

► Une substance est incluse si elle-même ou l'un de ses composés porte la désignation « cancérigène ».

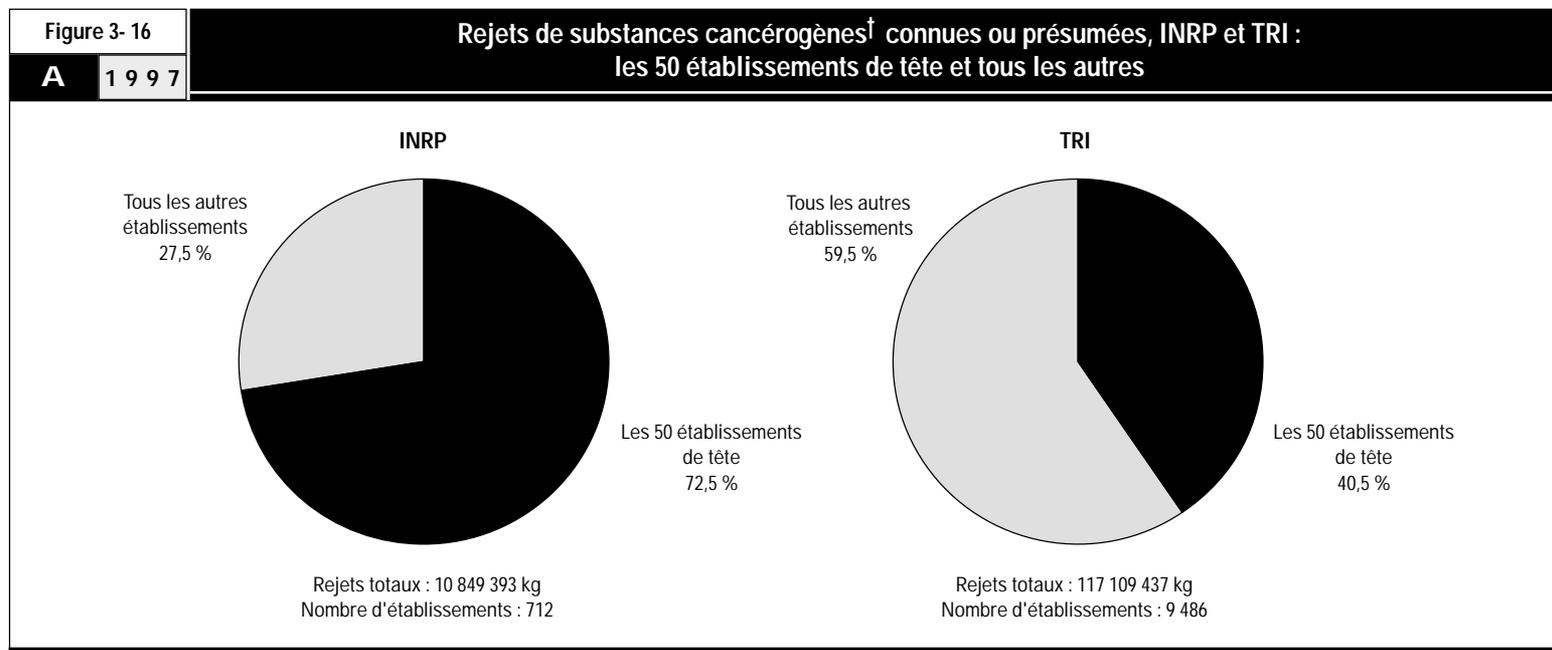
Les rejets de substances cancérigènes désignées se répartissaient d'une façon très différente dans les deux RRTP, même si les rejets dans l'air étaient prédominants dans les deux cas (8,8 Mkg et 77,4 Mkg dans l'INRP et le TRI, respectivement). Les rejets sur le sol arrivaient au deuxième rang parmi les catégories de rejets : 1,5 Mkg dans l'INRP et 27,7 Mkg dans le TRI. Les établissements visés par l'INRP ont rejeté des quantités approximativement égales de substances cancérigènes désignées dans les eaux de surface (265 491 kg) et par injection souterraine (274 086 kg), tandis que les établissements visés par le TRI ont déclaré des rejets par injection souterraine (11,3 Mkg) près de 20 fois supérieurs aux rejets dans les eaux de surface (579 642 kg).

Ainsi, bien que les eaux de surface aient reçu le plus faible pourcentage de rejets de substances cancérigènes dans les deux inventaires, ce pourcentage était cinq fois plus élevé dans l'INRP (2,4 %) que dans le TRI (0,5 %). Les établissements visés par le TRI rejetaient plus souvent ces substances sur le sol (24 % des rejets de substances cancérigènes déclarées) ou par injection souterraine (10 %) que ceux visés par l'INRP (14 % et 2,5 %, respectivement) (figure 3-15).



† Substances (ou leurs composés) inscrites dans les *Monographies du Centre international de recherches sur le cancer* ou dans l'*US National Toxicological Program Annual Report on Carcinogens*.

► Une substance est incluse si elle-même ou l'un de ses composés porte la désignation « cancérigène ».



[†] Substances (ou leurs composés) inscrites dans les *Monographies du Centre international de recherche sur le cancer* ou dans l'*US National Toxicological Program Annual Report on Carcinogens*.

► Une substance est incluse si elle-même ou l'un de ses composés porte la désignation « cancérigène ».

Les 50 établissements de tête de l'INRP pour les substances cancérigènes désignées faisant partie de l'ensemble de données appariées ont déclaré des rejets de 7,9 Mkg, soit 73 % des rejets totaux de ces substances. Dans chacune des catégories de rejets, ces établissements étaient à l'origine de plus des deux tiers des rejets totaux

déclarés, depuis 69 % (6,0 Mkg) pour les rejets dans l'air jusqu'à 92 % (1,4 Mkg) pour les rejets sur le sol (**figure 3-16; tableau 3-19**).

Dans le TRI, les 50 établissements de tête pour ces mêmes substances ont déclaré des rejets de 47,4 Mkg, soit 41 % des rejets totaux de ces substances. Ces établissements étaient à l'origine

de la grande majorité des rejets de substances cancérigènes par injection souterraine (10,1 Mkg, ou 89 % du total) et sur le sol (23,5 Mkg, ou 85 %), mais d'une proportion beaucoup plus faible des rejets totaux dans l'air (13,7 Mkg, ou 18 %) et dans les eaux de surface (67 904 kg, ou 12 %) (**figure 3-16; tableau 3-20**).

Tableau 3- 19

Les 50 établissements ayant déclaré les plus importants rejets de substances cancérigènes[†] connues ou présumées, INRP

A 1 9 9 7

Rang	Établissement	Ville, province	Code de classification		Formulaires (nombre)
			CTI	SIC	
1	Inco Limited, Copper Cliff Smelter Complex	Copper Cliff, ON	29	33	4
2	Celanese Canada Inc.	Edmonton, AB	37	28	6
3	Dofasco Inc.	Hamilton, ON	29	33	5
4	Novopharm Limited	Scarborough, ON	37	28	1
5	Carpenter Canada Ltd.	Woodbridge, ON	16	30	2
6	Métallurgie Noranda Inc., Fonderie Horne	Rouyn-Noranda, QC	29	33	5
7	MacMillan Bloedel Pembroke LP, MacMillan Bloedel Ltd.	Pembroke, ON	25	24	1
8	Domfoam International Inc.	St-Léonard, QC	16	30	2
9	Stelco Inc., Hilton Works	Hamilton, ON	29	33	6
10	Ispat Sidbec Inc., Aciérie, Ispat Mexicana	Contrecoeur, QC	29	33	2
11	Hudson Bay Mining and Smelting Co., Metallurgical Complex	Flin Flon, MB	29	33	3
12	Novopharm Limited	Markham, ON	37	28	1
13	Valle Foam Industries Inc., Valle 1	Brampton, ON	16	30	2
14	Abitibi-Consolidated Inc., Division Port-Alfred	La Baie, QC	27	26	2
15	Sandvik Steel Canada, Sandvik Steel, Inc.	Arrnprior, ON	29	33	1
16	Vitafoam Products Canada Ltd., Vita-Toronto	Downsview, ON	16	30	3
17	Gerdau MRM Steel Inc., Grupo Gerdau	Selkirk, MB	29	33	2
18	Algoma Steel Inc, Algoma Steel Main Works	Sault Ste. Marie, ON	29	33	6
19	Foamex Canada Inc., Foamex L.P.	Toronto, ON	16	30	2
20	Weyerhaeuser Canada Ltd., Edson O.S.B. Mill	Edson, AB	25	24	2
21	Ispat Sidbec Inc., Sidbec-Feruni, Ispat Mexicana	Contrecoeur, QC	29	33	3
22	Mirolin Industries, MRL Incorporated	Toronto, ON	16	30	2
23	Weyerhaeuser Canada Ltd., Drayton Valley O.S.B. Mill	Drayton Valley, AB	25	24	2
24	Carpenter Canada Ltd., Calgary Division	Calgary, AB	16	30	2
25	Dow Chemical Canada Inc.	Sarnia, ON	37	28	17
26	Domtar Papers, Cornwall Business Unit	Cornwall, ON	27	26	1
27	Daishowa-Marubeni International, Peace River Pulp Div.	Peace River, AB	27	26	1
28	Co-Steel Lasco	Whitby, ON	29	33	3
29	AltaSteel Ltd., Stelco Inc.	Edmonton, AB	29	33	3
30	Valle Foam Industries Inc., Valle 2	Brampton, ON	16	30	2
31	Inco Limited, Manitoba Division	Thompson, MB	29	33	3
32	AT Plastics Inc., Edmonton Site	Edmonton, AB	37	28	1
33	Bayer Inc., Bayer AG	Sarnia, ON	37	28	5
34	Ainsworth Lumber Co. Ltd.	Grande Prairie, AB	25	24	1
35	Uniboard Canada Inc., Division Mont-Laurier	Mont-Laurier, QC	25	24	1
36	Uniboard Canada Inc., Division Val-d'Or, Unikunz Canada Inc.	Val-d'Or, QC	25	24	1
37	Weyerhaeuser Canada Ltd., Slave Lake O.S.B. Mill	Slave Lake, AB	25	24	2
38	De Havilland Inc., Bombardier Inc.	Downsview, ON	32	35	1
39	René Matériaux composites Ltée	St-Ephrem-de-Beauce, QC	32	37	2
40	Falconbridge Ltd., Kidd Metallurgical Div.	Cochrane, ON	29	33	4
41	Imperial Oil, Sarnia Chemical Plant	Sarnia, ON	37	28	4
42	Malette Québec Inc., Panneaux Malette OSB	St-Georges-de-Champlain, QC	25	24	1
43	MAAX Inc., Division fibre de verre moderne, usine 5	Tring-Jonction, QC	16	30	1
44	Nova Chemicals (Canada) Ltd.	Corunna, ON	36	29	2
45	Ranger Board Ltd., West Fraser Mills Ltd.	Blue Ridge, AB	25	24	1
46	Vitafoam Products Canada Ltd.	Calgary, AB	16	30	3
47	Lake Erie Steel Company Ltd., Stelco Inc.	Nanticoke, ON	29	33	4
48	Wolverine Tube (Canada) Inc.	London, ON	29	33	1
49	Uniboard Canada Inc., Division Sayabec, UniKunz Canada Inc.	Sayabec, QC	25	24	1
50	Nova Chemicals (Canada) Ltd	Sarnia, ON	37	28	3
Total partiel					136
% du total					11,7
Total, substances cancérigènes appariées, INRP					1 166

[†] Substances (ou leurs composés) inscrites dans les *Monographies du Centre international de recherche sur le cancer* ou dans l'*US National Toxicological Program Annual Report on Carcinogens*.

► Une substance est incluse si elle-même ou l'un de ses composés porte la désignation « cancérigène ».

Rang	Dans l'air (kg)	Dans les eaux de surface (kg)	Injection souterraine (kg)	Sur le sol (kg)	Rejets totaux (kg)	Principales substances déclarées (milieux principaux)*
1	248 650	0	0	649 000	897 650	Chrome (et ses composés) (sol)
2	151 422	0	227 000	0	378 422	Acétate de vinyle, acétaldéhyde (IS)
3	315 968	446	0	82	316 496	Benzène (air)
4	313 250	0	0	0	313 250	Dichlorométhane (air)
5	296 820	0	0	0	296 925	Dichlorométhane (air)
6	278 510	2 520	0	0	281 030	Plomb (et ses composés) (air)
7	279 000	0	0	0	279 000	Formaldéhyde (air)
8	245 996	0	0	0	245 996	Dichlorométhane (air)
9	237 840	2 690	0	0	242 390	Benzène (air)
10	4 625	412	0	229 755	234 792	Plomb (et ses composés) (sol)
11	233 458	996	0	0	234 454	Plomb (et ses composés) (air)
12	226 993	0	0	0	226 993	Dichlorométhane (air)
13	218 200	0	0	0	218 252	Dichlorométhane (air)
14	13 030	199 400	0	0	212 430	Formaldéhyde (eau)
15	203 760	0	0	0	203 760	Trichloroéthylène (air)
16	201 660	0	0	0	202 260	Dichlorométhane (air)
17	2 045	78	0	167 150	169 273	Plomb (et ses composés) (sol)
18	165 794	2 112	0	0	167 918	Benzène (air)
19	156 995	0	0	0	157 075	Dichlorométhane (air)
20	131 500	0	0	0	131 500	Formaldéhyde (air)
21	0	0	0	125 530	125 530	Plomb (et ses composés) (sol)
22	119 860	0	0	0	119 860	Dichlorométhane, styrène (air)
23	115 430	0	0	0	115 430	Formaldéhyde (air)
24	103 050	0	0	0	103 060	Dichlorométhane (air)
25	53 503	2	0	46 576	100 758	Amiante (sol), benzène, styrène (air)
26	100 000	3	0	0	100 003	Benzène (air)
27	92 090	2 250	0	0	94 340	Chloroforme (air)
28	1 220	99	0	91 254	92 573	Plomb (et ses composés) (sol)
29	3 312	5	0	87 410	90 727	Plomb (et ses composés) (sol)
30	86 518	0	0	0	86 518	Dichlorométhane (air)
31	67 452	17 851	0	0	85 303	Nickel (et ses composés) (air)
32	84 600	0	0	0	84 600	Acétate de vinyle (air)
33	81 872	31	0	0	82 673	Buta-1,3-diène (air)
34	82 298	0	0	0	82 298	Formaldéhyde (air)
35	78 500	0	0	0	78 500	Formaldéhyde (air)
36	77 100	0	0	0	77 100	Formaldéhyde (air)
37	76 330	0	0	0	76 330	Formaldéhyde (air)
38	72 200	0	0	0	72 200	Trichloroéthylène (air)
39	71 000	0	0	0	71 000	Styrène, dichlorométhane (air)
40	69 349	650	0	0	69 999	Plomb (et ses composés) (air)
41	69 711	219	0	0	69 991	Benzène (air)
42	66 857	0	0	0	66 857	Formaldéhyde (air)
43	66 510	0	0	0	66 510	Styrène (air)
44	65 070	0	0	0	65 070	Benzène, buta-1,3-diène (air)
45	64 585	0	0	0	64 585	Formaldéhyde (air)
46	64 402	0	0	0	64 402	Dichlorométhane (air)
47	63 689	288	0	0	63 977	Benzène (air)
48	62 500	0	0	0	62 500	Trichloroéthylène (air)
49	62 136	0	0	0	62 136	Formaldéhyde (air)
50	56 400	0	0	0	56 400	Styrène, benzène (air)
	6 003 060	230 052	227 000	1 396 757	7 861,096	
	68,6	86,7	82,8	91,7	72,5	
	8 754 031	265 491	274 086	1 522 430	10 849 393	

* Substances représentant plus de 70 % des rejets totaux de substances cancérigènes de l'établissement.

► IS = injection souterraine.

Tableau 3- 20

Les 50 établissements ayant déclaré les plus importants rejets de substances cancérigènes[†] connues ou présumées, TRI

A 1 9 9 7

Rang	Établissement	Ville, État	Code SIC	Formulaires (nombre)
1	American Chrome & Chemicals, Harrisons & Crosfield American	Corpus Christi, TX	28	1
2	Occidental Chemical Corp., Occidental Petroleum Corp.	Castle Hayne, NC	28	1
3	Kennecott Utah Copper, Kennecott Holdings Corp.	Magna, UT	33	5
4	Monsanto Co.	Luling, LA	28	2
5	ASARCO Inc.	East Helena, MT	33	4
6	BP Chemicals Inc., Green Lake, BP America Inc.	Port Lavaca, TX	28	5
7	ASARCO Inc., Glover Plant	Annapolis, MO	33	4
8	Angus Chemical Co.	Sterlington, LA	28	4
9	Glenbrook Nickel Co., Cominco American Inc.	Riddle, OR	33	1
10	Aquaglass Corp., Masco Corp.	Adamsville, TN	30	1
11	Solutia Inc., Chocolate Bayou	Alvin, TX	28	3
12	Eastman Kodak Co., Kodak Park	Rochester, NY	38	9
13	BP Chemicals Inc., BP America Inc.	Lima, OH	28	10
14	Cytec Ind. Inc., Fortier Plant	Westwego, LA	28	5
15	Foamex L.P., Div. of Kihii	Corry, PA	30	2
16	Phelps Dodge Hidalgo Inc., Phelps Dodge Corp.	Playas, NM	33	6
17	Borden Chemicals & Plastics LP	Geismar, LA	28	7
18	Carpenter Co., Tupelo Div.	Verona, MS	30	2
19	Abbott Health Prods. Inc., Abbott Labs.	Barceloneta, PR	28	1
20	Cyprus Miami Mining Corp., Cyprus Climax Metals Co.	Claypool, AZ	33	7
21	Northwestern Steel & Wire Co.	Sterling, IL	33	2
22	Boeing Co.	Wichita, KS	Mult.	6
23	Doe Run Co., Renco Group Inc.	Herculaneum, MO	33	5
24	Carpenter Co.	Russellville, KY	Mult.	5
25	Sterling Chemicals Inc.	Texas City, TX	28	9
26	Foamex Intl Inc.	Milan, TN	30	2
27	FMC Corp.	Pocatello, ID	28	4
28	GE Co.	Ottawa, IL	28	4
29	Vitafoam Inc., British Vita PLC	Tupelo, MS	30	3
30	Carpenter Co.	Richmond, VA	Mult.	3
31	Carpenter Co.	Elkhart, IN	Mult.	3
32	Aqua Glass Performance Plant, Masco Corp.	McEwen, TN	30	1
33	Pharmacia & Upjohn Caribe Inc., Pharmacia & Upjohn Inc.	Arecibo, PR	28	2
34	GE Plastics Co., General Electric Co.	Mount Vernon, IN	28	4
35	Foamex L.P., Foamex Intl. Inc.	Morristown, TN	30	2
36	General Foam Corp., PMC Inc.	West Hazelton, PA	30	3
37	U.S. Vanadium Corp., Strategic Minerals Corp.	Hot Springs, AR	33	1
38	Elkem Metals Co.	Marietta, OH	33	4
39	DuPont	Pass Christian, MS	28	4
40	Nu-Foam Prods. Inc., Ohio Decorative Prods. Inc.	Chattanooga, TN	30	2
41	Tomkins Ind. Inc., Lasco Bathware Div.	Three Rivers, MI	30	1
42	Flexible Foam Prods., Ohio Decorative Prods. Inc.	Elkhart, IN	30	2
43	Tomkins Ind. Inc., Lasco Bathware Div.	Cordele, GA	30	1
44	Cleveland Laminating Corp.	Cleveland, OH	26	1
45	Weyerhaeuser Co.	Longview, WA	Mult.	5
46	Kimberly-Clark Corp.	Mobile, AL	26	2
47	3V Inc.	Georgetown, SC	28	4
48	Rubicon Inc.	Geismar, LA	28	9
49	American Steel Foundries, Amsted Ind. Inc.	Granite City, IL	33	2
50	Dow Chemical Co.	Plaquemine, LA	28	18
Total partiel				194
% du total				1,2
Total, substances cancérigènes, TRI				15 905

[†] Substances (ou leurs composés) inscrites dans les *Monographies du Centre international de recherche sur le cancer* ou dans l'*US National Toxicological Program Annual Report on Carcinogens*.

► Une substance est incluse si elle-même ou l'un de ses composés porte la désignation « cancérigène ».

Rang	Dans l'air (kg)	Dans les eaux de surface (kg)	Injection souterraine (kg)	Sur les sol (kg)	Rejets totaux (kg)	Principales substances déclarées (milieux principaux)*
1	2 018	113	0	6 575 964	6 578 095	Chrome (et ses composés) (sol)
2	2 843	14	0	4 126 984	4 129 841	Chrome (et ses composés) (sol)
3	27 487	452	0	4 073 128	4 101 067	Plomb/arsenic (et leurs composés) (sol)
4	15 601	0	3 221 043	0	3 236 644	Formaldéhyde (IS)
5	23 355	1 262	0	1 739 278	1 763 895	Plomb (et ses composés) (sol)
6	20 563	0	1 690 118	656	1 711 337	Acrylamide, acrylonitrile (IS)
7	21 141	5	0	1 582 218	1 603 364	Plomb (et ses composés) (sol)
8	12 481	1 956	1 126 995	0	1 141 432	Formaldéhyde (IS)
9	34 921	7	0	1 062 717	1 097 645	Nickel (et ses composés) (sol)
10	1 057 867	0	0	0	1 057 867	Styrène (air)
11	13 064	0	1 025 986	0	1 039 050	Acrylonitrile (IS)
12	980 987	25 565	0	6 803	1 013 355	Dichlorométhane (air)
13	27 171	0	965 267	0	992 438	Acrylamide (IS)
14	4 009	235	979 139	0	983 383	Acrylamide (IS)
15	903 448	0	0	0	903 448	Dichlorométhane (air)
16	13 177	267	0	833 526	846 970	Plomb/arsenic/chrome (et leurs composés) (sol)
17	815 549	187	9	0	815 745	Benzène (air)
18	704 215	0	0	0	704 215	Dichlorométhane (air)
19	689 524	0	0	0	689 524	Dichlorométhane (air)
20	8 074	0	0	672 109	680 183	Plomb/chrome (et leurs composés) (sol)
21	4 921	345	0	593 651	598 917	Chrome/plomb (et leurs composés) (sol)
22	595 943	452	0	0	596 395	Tétrachloroéthylène (air)
23	99 783	98	0	494 901	594 782	Plomb (et ses composés) (sol)
24	571 776	0	0	0	571 776	Dichlorométhane (air)
25	67 453	0	481 566	0	549 019	Acrylamide (IS)
26	521 285	0	0	0	521 285	Dichlorométhane (air)
27	2 924	0	0	477 785	480 709	Chrome/cadmium (et leurs composés) (sol)
28	446 033	117	0	115	446 265	Styrène, acrylonitrile (air)
29	425 644	0	0	0	425 644	Dichlorométhane (air)
30	414 129	0	0	0	414 129	Dichlorométhane (air)
31	408 975	0	0	0	408 975	Dichlorométhane (air)
32	404 393	0	0	0	404 393	Styrène (air)
33	396 123	0	0	0	396 123	Dichlorométhane (air)
34	392 178	270	0	0	392 448	Dichlorométhane (air)
35	392 006	0	0	0	392 006	Dichlorométhane (air)
36	377 050	0	0	0	377 050	Dichlorométhane (air)
37	0	88	0	365 306	365 394	Nickel (et ses composés) (sol)
38	27 223	5 442	0	326 985	359 650	Chrome (et ses composés) (sol)
39	0	0	358 277	0	358 277	Chrome (et ses composés) (IS)
40	354 187	0	0	0	354 187	Dichlorométhane (air)
41	352 562	0	0	0	352 562	Styrène (air)
42	350 198	0	0	0	350 198	Dichlorométhane (air)
43	347 116	0	0	0	347 116	Styrène (air)
44	346 032	0	0	0	346 032	Dichlorométhane (air)
45	320 666	19 157	0	0	339 823	Acétaldéhyde (air)
46	316 100	11 792	0	0	327 892	Chloroforme (air)
47	319 397	0	0	0	319 397	Dichlorométhane (air)
48	40 207	8	268 481	0	308 696	Nitrobenzène (IS)
49	2 422	0	0	298 413	300 835	Chrome (et ses composés) (sol)
50	69 173	72	0	229 595	298 840	Amiante (sol)
	13 743 394	67 904	10 116 881	23 460 134	47 388 313	
	17,7	11,7	89,1	84,5	40,5	
	77 430 341	579 642	11 349 487	27 749 967	117 109 437	

* Substances représentant plus de 70 % des rejets totaux de substances cancérogènes de l'établissement.

► IS = injection souterraine.

Métaux

Les métaux (et leurs composés) représentaient 15 % des rejets déclarés à l'INRP et 20 % de ceux déclarés au TRI en 1997. Ces rejets totalisaient 11,8 et 149,2 Mkg dans l'INRP et le TRI, respectivement. Les 15 métaux (et leurs composés) ont surtout été rejetés sur le sol. Dans l'INRP, les 8,8 Mkg de métaux (et leurs composés) rejetés sur le sol représentaient 97 % des rejets de cette catégorie. Dans le TRI, les rejets de 129,0 Mkg correspondaient à 87 % de tous les rejets sur le sol déclarés (**tableaux 3-21** et **3-22**).

Dans l'un et l'autre inventaire, le zinc et le manganèse (et leurs composés) arrivaient aux premiers rangs de la liste de métaux rejetés. Les établissements visés par l'INRP ont déclaré avoir rejeté 5,8 Mkg de zinc (et ses composés) et 1,9 Mkg de manganèse (et ses composés). Le plomb (et ses composés) arrivaient au troisième rang dans cet inventaire, avec un total de 1,3 Mkg. Dans le TRI, les rejets déclarés étaient de 59,2 Mkg pour le zinc (et ses composés) et de 36,8 Mkg pour le manganèse (et ses composés). Le cuivre (et ses composés) occupait le troisième rang, avec 21,2 Mkg.

Tableau 3- 21

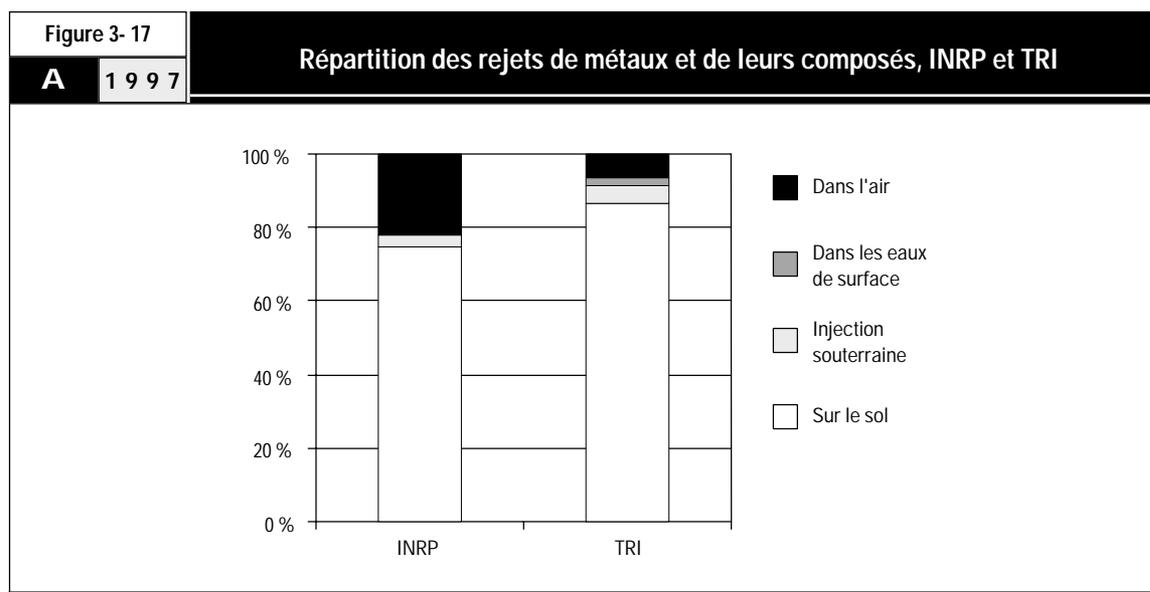
A 1997

Rejets de métaux et de leurs composés, INRP

Numéro CAS	Substance chimique	Dans les eaux		Injection souterraine (kg)	Sur le sol (kg)	Rejets totaux (kg)
		Dans l'air (kg)	de surface (kg)			
-	Zinc (et ses composés)	780 353	57 381	301	4 967 666	5 813 918
-	Manganèse (et ses composés)	51 292	233 638	1	1 615 414	1 909 572
-	Plomb (et ses composés)	546 567	5 371	43	694 021	1 251 363
-	Chrome (et ses composés)	39 548	12 999	220	718 372	776 821
-	Cuivre (et ses composés)	420 087	8 155	10	228 895	660 947
7429-90-5	Aluminium (fumée ou poussière)	62 897	334	0	469 900	534 619
-	Nickel (et ses composés)	294 522	23 945	1	43 233	364 094
7440-62-2	Vanadium (fumée ou poussière)	212 229	163	0	2 863	215 356
-	Arsenic (et ses composés)	146 693	1 535	0	0	149 053
-	Cadmium (et ses composés)	39 919	829	0	505	41 353
-	Cobalt (et ses composés)	8 207	1 647	0	10 572	20 614
-	Sélénium (et ses composés)	4 629	3 989	0	0	9 280
-	Antimoine (et ses composés)	5 794	606	0	321	7 301
-	Argent (et ses composés)	1 255	172	0	52	1 479
-	Mercuré (et ses composés)	52	2	0	184	244
	Total partiel	2 614 044	350 766	576	8 751 998	11 756 014
	% du total	4,2	8,3	0,0	96,6	14,6
	Total	62 838 622	4 224 169	4 197 660	9 062 108	80 448 924

Tableau 3- 22		Rejets de métaux et de leurs composés, TRI				
A 1997						
Numéro CAS	Substance chimique	Dans l'air (kg)	Dans les eaux de surface (kg)	Injection souterraine (kg)	Sur le sol (kg)	Rejets totaux (kg)
-	Zinc (et ses composés)	3 595 567	542 493	167 112	54 942 228	59 247 400
-	Manganèse (et ses composés)	1 060 108	1 973 728	6 536 435	27 216 996	36 787 267
-	Cuivre (et ses composés)	2 868 168	65 397	133 649	18 112 239	21 179 453
-	Chrome (et ses composés)	432 407	50 147	513 178	13 489 871	14 485 603
-	Plomb (et ses composés)	584 366	22 719	119 718	8 091 358	8 818 161
-	Arsenic (et ses composés)	90 688	1 864	34 544	2 615 079	2 742 175
-	Nickel (et ses composés)	344 572	53 043	64 435	2 089 389	2 551 439
7429-90-5	Aluminium (fumée ou poussière)	720 505	19 214	0	1 003 852	1 743 571
-	Antimoine (et ses composés)	42 172	18 905	5 538	565 624	632 239
-	Cadmium (et ses composés)	25 330	1 110	24	389 381	415 845
-	Cobalt (et ses composés)	30 107	16 683	20 255	290 269	357 314
-	Sélénium (et ses composés)	37 709	1 102	1 546	144 258	184 615
7440-62-2	Vanadium (fumée ou poussière)	5 640	321	0	53 293	59 254
-	Argent (et ses composés)	7 055	2 833	71	18 589	28 548
-	Mercure (et ses composés)	6 544	190	19	3 574	10 327
Total partiel		9 850 938	2 769 749	7 596 524	129 026 000	149 243 211
% du total		2,2	2,9	10,2	86,8	19,5
Total		449 375 340	94 618 694	74 649 654	148 658 503	767 302 191

Dans les deux RRTP, les métaux (et leurs composés) étaient surtout rejetés sur le sol (74 % du total dans l'INRP et 86 % dans le TRI), mais la part relative des autres catégories de rejets différait. Les établissements visés par l'INRP rejetaient plus souvent des métaux (et leurs composés) dans l'air (2,6 Mkg, soit 22 % du total) que les établissements visés par le TRI (9,9 Mkg, ou 7 % du total). Les établissements visés par l'INRP ont déclaré un très petit volume de rejets par injection souterraine (576 kg, soit moins de 0,01 % du total), tandis que les établissements visés par le TRI ont utilisé cette méthode pour environ 5 % (7,6 Mkg) de leurs rejets de métaux. Les eaux de surface ont reçu des pourcentages comparables des rejets de métaux déclarés à l'INRP (350 766 kg, ou 3 %) et au TRI (2,8 Mkg, ou 2 %) (figure 3-17).



Dans l'INRP, 50 établissements sont à l'origine de la quasi-totalité des rejets de métaux (et leurs composés) : 11,6 Mkg sur un total de 11,8 Mkg (98%). Cela comprenait 8,7 Mkg des 8,8 Mkg de substances rejetées sur le sol (près de 100%). Ces 50 établissements ont aussi déclaré plus de 95 % des rejets dans l'air et des rejets dans les eaux de surface dans la catégorie des métaux. Les 50 établissements de tête du TRI ont signalé des rejets de 129,3 Mkg, soit 87 % du total américain. Cela comprenait la plus grande partie des rejets sur le sol (117,2 Mkg, ou 91 % des rejets de cette catégorie déclarés au TRI) et par injection souterraine (7,3 Mkg, ou 96 %). Cependant, dans le TRI, ces établissements étaient à l'origine d'une beaucoup plus faible proportion des rejets dans l'air (4,2 Mkg, ou 43 %) et d'une proportion encore moindre des rejets dans les eaux de surface (527 893 kg, ou 19 %) (tableaux 3-23 et 3-24; figure 3-18).

Tableau 3-23

A 1997

Les 50 établissements ayant déclaré les plus importants rejets de métaux et de leurs composés, INRP

Rang	Établissement	Ville/province	Code de classification		Formulaires (nombre)
			CTI	SIC	
1	Ispat Sidbec Inc., Acierie, Ispat Mexicana	Contrecoeur, QC	29	33	5
2	Gerdau MRM Steel Inc., Grupo Gerdau	Selkirk, MB	29	33	5
3	Co-Steel Lasco	Whitby, ON	29	33	6
4	Inco Limited, Copper Cliff Smelter Complex	Copper Cliff, ON	29	33	6
5	AltaSteel Ltd., Stelco Inc.	Edmonton, AB	29	33	6
6	Hudson Bay Mining and Smelting Co., Metallurgical Complex	Flin Flon, MB	29	33	5
7	Métallurgie Noranda Inc., Fonderie Horne	Rouyn-Noranda, QC	29	33	11
8	Lake Erie Steel Company Ltd., Stelco Inc.	Nanticoke, ON	29	33	6
9	Ispat Sidbec Inc., Sidbec-Feruni, Ispat Mexicana	Contrecoeur, QC	29	33	5
10	Sydney Steel Corporation	Sydney, NS	29	33	8
11	Recyclage d'aluminium Québec Inc., Philip Services Corp.	Bécancour, QC	29	33	1
12	Les Produits forestiers Donohue Inc., usine de pâte kraft	St-Félicien, QC	27	26	2
13	Recyclage d'aluminium Québec, Ragueneau, Philip Services	Baie-Comeau, QC	29	33	1
14	Falconbridge Ltd., Kidd Metallurgical Div.	Cochrane, ON	29	33	9
15	North Atlantic Refining Ltd	Come By Chance, NF	36	29	4
16	Cezinc (Zinc électrolytique du Canada Limitée), Noranda Inc.	Salaberry-de-Valleyfield, QC	29	33	8
17	Daishowa-Marubeni International, Peace River Pulp Div.	Peace River, AB	27	26	2
18	Inco Limited, Manitoba Division	Thompson, MB	29	33	4
19	Imperial Oil, IOL Sarnia Refinery	Sarnia, ON	36	29	4
20	Esco Limited	Port Coquitlam, BC	29	33	2
21	Falconbridge Limited, Smelter Complex	Falconbridge, ON	29	33	9
22	Inco Limited, Port Colborne Refinery	Port Colborne, ON	29	33	5
23	Meridian Operations Inc., Richmond Division	Long-Sault, ON	55	37	3
24	Norsk Hydro Canada Inc., Hydro Magnesium Canada	Bécancour, QC	29	33	2
25	Cartons St-Laurent Inc.	La Tuque, QC	27	26	2
26	Kronos Canada, Inc.	Varennes, QC	37	28	2
27	Shell Canada Products Ltd., Sarnia Manufacturing Centre	Corunna, ON	36	29	3
28	Weyerhaeuser Canada Limited, Kamloops Pulp Division	Kamloops, BC	27	26	1
29	ICI Canada Inc, ICI Explosifs	Brownburg, QC	39	39	2
30	Dofasco Inc.	Hamilton, ON	29	33	6
31	Menasco Aerospace, Coltec Industries Inc.	Oakville, ON	32	37	1
32	Weyerhaeuser Saskatchewan Ltd., Prince Albert Pulp & Pap	Prince Albert, SK	27	26	1
33	Stelco Inc., Hilton Works	Hamilton, ON	29	33	8
34	Industries James Maclaren Inc., Division de la pâte kraft	Thurso, QC	27	26	1
35	Noranda Mining and Exploration Inc., Brunswick Smelting Div.	Belledune, NB	29	33	5
36	St. Anne-Nackawic Pulp Company Ltd.	Nackawic, NB	27	26	1
37	Stelco McMaster Ltée, Stelco Inc.	Contrecoeur, QC	29	33	5
38	Weyerhaeuser Canada Ltd.	Grande Prairie, AB	04	24	1
39	NRI Industries Inc., Cawthra Plant	Toronto, ON	15	30	1
40	Irving Oil Limited, Refining Division	Saint John, NB	36	29	3
41	Spruce Falls Inc., Tembec Inc.	Kapuskasing/O'Brien, ON	27	26	1
42	Petro-Canada, Raffinerie de Montréal	Montréal, QC	36	29	2
43	Gerdau Courtice Steel Inc., Courtice Steel Inc.	Cambridge, ON	29	33	5
44	Wabash Alloys, Wabash Alloys Ontario	Toronto, ON	29	33	4
45	Slater Steels, Hamilton Specialty Bar Division	Hamilton, ON	29	33	8
46	Dupont Canada Inc., Maitland Site	Maitland, ON	37	28	3
47	Crestbrook Forest Industries, Pulp Division	Cranbrook, BC	27	26	1
48	F.F. Soucy Inc., Brant Allen Ind.	Rivière-du-Loup, QC	27	26	2
49	Ivaco Rolling Mills	L'Orignal, ON	29	33	7
50	Michelin North America (Canada) Inc.	Bridgewater, NS	15	30	2
Total partiel					197
% du total					12,8
Total, métaux apparés, INRP					1 541

Rang	Dans l'air (kg)	Dans les eaux de surface (kg)	Injection souterraine (kg)	Sur le sol (kg)	Rejets totaux (kg)	Principales substances déclarées (milieux principaux)*
1	48 835	550	0	2 300 405	2 349 790	Zinc (et ses composés) (sol)
2	22 322	152	0	1 730 140	1 752 614	Zinc (et ses composés) (sol)
3	14 253	362	0	1 245 254	1 259 869	Zinc (et ses composés) (sol)
4	365 986	0	0	649 000	1 014 986	Chrome (et ses composés) (sol), nickel (et ses composés) (air)
5	12 053	47	0	717 505	729 605	Zinc/manganèse (et leurs composés) (sol)
6	706 574	3 780	0	0	710 354	Zinc/plomb (et leurs composés) (air)
7	482 280	15 840	0	0	498 120	Plomb/cuivre/zinc (et leurs composés) (air)
8	18 012	2 682	0	442 030	462 724	Manganèse (et ses composés) (sol)
9	0	0	0	402 950	402 950	Zinc/plomb (et leurs composés) (sol)
10	0	300	0	289 990	290 290	Zinc/manganèse (et leurs composés) (sol)
11	0	0	0	275 000	275 000	Aluminium (sol)
12	0	74 800	0	127 400	202 200	Manganèse (et ses composés) (sol, eau)
13	0	0	0	185 000	185 000	Aluminium (sol)
14	157 755	11 413	0	0	169 168	Plomb/cuivre (et leurs composés) (air)
15	132 922	0	0	0	132 922	Vanadium (air)
16	93 146	13 328	0	0	107 762	Zinc (et ses composés) (air)
17	0	6 790	0	96 347	103 137	Zinc (et ses composés) (sol)
18	75 252	18 525	0	0	93 777	Nickel (et ses composés) (air)
19	87 952	110	0	4 784	92 846	Vanadium (air)
20	609	0	0	63 886	64 495	Manganèse (et ses composés) (sol)
21	55 299	2 428	0	21	57 748	Zinc/plomb/nickel (et leurs composés) (air)
22	949	1 047	0	53 900	55 896	Nickel/cuivre (et leurs composés) (sol)
23	44 898	0	0	0	44 898	Aluminium (air)
24	0	0	0	40 000	40 000	Manganèse (et ses composés) (sol)
25	1 532	36 834	0	0	38 366	Manganèse (et ses composés) (eau)
26	0	32 500	0	0	32 500	Manganèse (et ses composés) (eau)
27	28 487	0	0	345	28 836	Vanadium, nickel (et leurs composés) (air)
28	0	28 500	0	0	28 500	Manganèse (et ses composés) (eau)
29	0	400	0	25 400	25 800	Plomb (et ses composés) (sol)
30	16 758	6 173	0	0	22 931	Zinc/manganèse (et leurs composés) (air)
31	21 505	0	0	0	21 505	Chrome (et ses composés) (air)
32	0	20 700	0	0	20 700	Manganèse (et ses composés) (eau)
33	9 400	8 900	0	0	19 660	Zinc (et ses composés) (eau, air), manganèse (et ses composés) (air)
34	0	0	0	18 970	18 970	Manganèse (et ses composés) (sol)
35	17 280	968	0	0	18 248	Plomb (et ses composés) (air)
36	0	11 130	0	6 870	18 000	Chrome (et ses composés) (eau, sol)
37	16 600	0	0	0	17 750	Zinc (et ses composés) (air)
38	0	14 200	0	0	14 200	Manganèse (et ses composés) (eau)
39	100	0	0	12 900	13 000	Zinc (et ses composés) (sol)
40	12 470	0	0	0	12 470	Vanadium, nickel (et leurs composés) (air)
41	2 330	0	0	9 100	11 430	Manganèse (et ses composés) (sol)
42	11 190	0	0	0	11 190	Vanadium (air)
43	10 608	0	0	0	10 608	Zinc (et ses composés) (air)
44	10 522	0	0	0	10 522	Aluminium (air)
45	8 721	0	0	200	10 321	Zinc/plomb (et leurs composés) (air)
46	7 580	2 527	0	0	10 107	Cobalt/cuivre (et leurs composés) (air)
47	0	10 100	0	0	10 100	Manganèse (et ses composés) (eau)
48	0	9 500	0	0	9 500	Manganèse (et ses composés) (eau)
49	8 552	1	0	0	9 447	Zinc/manganèse (et leurs composés) (air)
50	0	83	0	9 151	9 234	Zinc/cuivre (et leurs composés) (sol)
	2 502 732	334 670	0	8 706 548	11 550 046	
	95,7	95,4	0,0	99,5	98,2	
	2 614 044	350 766	576	8 751 998	11 756 014	

* Substances représentant plus de 70% des rejets de métaux de l'établissement.

Tableau 3- 24

**Les 50 établissements ayant déclaré
les plus importants rejets de métaux et de leurs composés, TRI**

A 1 9 9 7

Rang	Établissement	Ville, État	Code SIC	Formulaires (nombre)
1	ASARCO Inc.	East Helena, MT	33	9
2	Phelps Dodge Hidalgo Inc., Phelps Dodge Corp.	Playas, NM	33	10
3	Kennecott Utah Copper, Kennecott Holdings Corp.	Magna, UT	33	8
4	Cyprus Miami Mining Corp., Cyprus Climax Metals Co.	Claypool, AZ	33	11
5	Northwestern Steel & Wire Co.	Sterling, IL	33	4
6	U.S. Steel, USS Gary Works, USX Corp.	Gary, IN	33	11
7	American Chrome & Chemicals, Harrisons & Crosfield Americ	Corpus Christi, TX	28	1
8	GM Powertrain Defiance, General Motors Corp.	Defiance, OH	33	6
9	Elkem Metals Co.	Marietta, OH	33	5
10	ASARCO Inc., Glover Plant	Annapolis, MO	33	7
11	Occidental Chemical Corp., Occidental Petroleum Corp.	Castle Hayne, NC	28	1
12	Doe Run Co., Renco Group Inc.	Herculaneum, MO	33	8
13	DuPont	Pass Christian, MS	28	6
14	DuPont	New Johnsonville, TN	28	5
15	BHP Copper Metals Co., BHP Copper Co.	San Manuel, AZ	33	11
16	Granite City Steel, National Steel Corp.	Granite City, IL	33	6
17	FMC Corp.	Pocatello, ID	28	9
18	USS Fairfield Works, USX Corp.	Fairfield, AL	33	8
19	Kerr-McGee Chemical LLC, Kerr-McGee Corp.	Hamilton, MS	Mult.	3
20	Chemetals Inc., Comilog	New Johnsonville, TN	28	1
21	Louisiana Pigment Co. L.P.	Westlake, LA	28	1
22	Kerr-McGee Chemical LLC	Henderson, NV	28	2
23	Glenbrook Nickel Co., Cominco American Inc.	Riddle, OR	33	1
24	Springs Chemical, Grace Complex, Springs Ind. Inc.	Lancaster, SC	22	7
25	P4 Production L.L.C.	Soda Springs, ID	Mult.	4
26	Austeel Lemont Co. Inc.	Lemont, IL	33	5
27	Imco Recycling Inc.	Morgantown, KY	33	4
28	Millennium Inorganic Chemicals, Millennium Chemicals	Baltimore, MD	28	2
29	General Motors Corp., GMPTG Saginaw Metal Casting	Saginaw, MI	33	6
30	Bethlehem Steel Corp.	Sparrows Point, MD	33	6
31	American Steel Foundries, Amsted Ind. Inc.	Granite City, IL	33	5
32	Griffin Wheel Co., Amsted Ind. Inc.	Keokuk, IA	33	2
33	GE Co., Silicone Prods.	Waterford, NY	28	2
34	Geneva Steel	Vineyard, UT	33	8
35	LTV Steel Co. Inc.	East Chicago, IN	33	4
36	Griffin Wheel Co., Columbus Plant, Amsted Ind. Inc.	Groveport, OH	33	2
37	Georgia-Pacific Corp.	Ashdown, AR	26	3
38	U.S. Vanadium Corp., Strategic Minerals Corp.	Hot Springs, AR	33	1
39	Griffin Wheel Co., Amsted Ind. Inc.	Bessemer, AL	33	2
40	Griffin Wheel Co., Amsted Ind. Inc.	Kansas City, KS	33	2
41	Great Southern Paper Co., Georgia-Pacific Corp.	Cedar Springs, GA	26	5
42	ASARCO Inc., Ray Complex/Hayden Smelter	Hayden, AZ	33	8
43	Alabama River Pulp Co. Inc., Parsons & Whittemore Inc.	Perdue Hill, AL	26	3
44	AK Steel Corp., AK Steel Holding	Middletown, OH	33	9
45	Tenneco Packaging, Tenneco Inc.	Tomahawk, WI	26	2
46	LTV Steel Co. Inc.	Cleveland, OH	33	5
47	TXI Ops. L.P.	Midlothian, TX	32	4
48	WCI Steel Inc.	Warren, OH	33	6
49	Gulf States Steel Inc., GSS Holding Corp.	Gadsden, AL	33	6
50	U.S. Pipe & Fndy. Co., Walter Ind. Inc.	Birmingham, AL	33	1
Total partiel				248
% du total				1,2
Total, métaux appariés, TRI				20 186

Rang	Dans l'air (kg)	Dans les eaux de surface (kg)	Injection souterraine (kg)	Sur le sol (kg)	Rejets totaux (kg)	Principales substances déclarées (milieux principaux)*
1	40 338	2 280	0	17 100 454	17 143 072	Zinc (et ses composés) (sol)
2	133 922	3 644	0	12 048 532	12 186 098	Zinc/cuivre (et leurs composés) (sol)
3	71 865	4 215	0	10 900 498	10 976 578	Cuivre/zinc/plomb (et leurs composés) (sol)
4	18 596	0	0	8 503 492	8 522 088	Cuivre (et ses composés) (sol)
5	55 261	1 179	0	6 716 100	6 772 540	Zinc/manganèse (et leurs composés) (sol)
6	140 596	7 755	0	6 450 341	6 598 692	Zinc (et ses composés) (sol)
7	2 018	113	0	6 575 964	6 578 095	Chrome (et ses composés) (sol)
8	33 575	2 175	0	5 564 083	5 599 833	Zinc (et ses composés) (sol)
9	174 615	205 442	0	4 752 382	5 132 439	Manganèse (et ses composés) (sol)
10	28 690	10	0	4 892 495	4 921 195	Zinc/plomb (et leurs composés) (sol)
11	2 843	14	0	4 126 984	4 129 841	Chrome (et ses composés) (sol)
12	118 721	183	0	3 839 901	3 958 805	Zinc (et ses composés) (sol)
13	0	0	3 809 524	0	3 809 524	Manganèse (et ses composés) (IS)
14	0	0	3 516 553	0	3 516 553	Manganèse (et ses composés) (IS)
15	2 046 411	0	0	842 723	2 889 134	Cuivre (et ses composés) (air)
16	22 216	5 704	0	2 667 815	2 695 735	Zinc (et ses composés) (sol)
17	4 674	338	0	2 167 628	2 172 640	Zinc/chrome (et leurs composés) (sol)
18	6 353	794	0	2 133 209	2 140 356	Zinc (et ses composés) (sol)
19	4 354	6 145	0	2 066 666	2 077 165	Manganèse (et ses composés) (sol)
20	15 556	583	0	1 523 810	1 539 949	Manganèse (et ses composés) (sol)
21	9	122	0	1 405 896	1 406 027	Manganèse (et ses composés) (sol)
22	6 077	0	0	1 152 381	1 158 458	Manganèse (et ses composés) (sol)
23	34 921	7	0	1 062 717	1 097 645	Nickel (et ses composés) (sol)
24	969 901	0	0	0	969 901	Zinc (et ses composés) (air)
25	35 863	226	0	905 652	941 741	Zinc (et ses composés) (sol)
26	12 521	226	0	766 139	778 886	Zinc (et ses composés) (sol)
27	14 163	0	0	739 864	754 027	Aluminium (sol)
28	0	68 027	0	603 175	671 202	Manganèse (et ses composés) (sol)
29	15 320	0	0	561 405	576 725	Zinc/manganèse (et leurs composés) (sol)
30	7 758	19 570	0	471 883	499 211	Manganèse (et ses composés) (sol)
31	24 617	0	0	459 411	484 028	Chrome (et ses composés), aluminium (sol)
32	8 164	0	0	446 893	455 057	Manganèse (et ses composés) (sol)
33	454	6 984	0	444 671	452 109	Cuivre (et ses composés) (sol)
34	1 169	771	0	437 700	439 640	Manganèse/zinc (et leurs composés) (sol)
35	6 508	1 383	0	425 397	433 288	Manganèse (et ses composés) (sol)
36	8 164	0	0	423 423	431 587	Manganèse (et ses composés) (sol)
37	2 998	88 436	0	290 395	381 829	Manganèse (et ses composés) (sol)
38	0	88	0	365 306	365 394	Nickel (et ses composés) (sol)
39	3 583	0	0	355 157	358 740	Manganèse (et ses composés) (sol)
40	3 583	0	0	321 290	324 873	Manganèse (et ses composés) (sol)
41	33 760	19 464	0	266 811	320 035	Zinc/manganèse (et leurs composés) (sol)
42	61 102	0	0	257 326	318 428	Zinc/plomb (et leurs composés) (sol)
43	821	54 422	0	259 410	314 653	Manganèse (et ses composés) (sol)
44	21 406	172	0	285 171	306 749	Manganèse (et ses composés) (sol)
45	6 754	7 800	0	280 635	295 189	Zinc (et ses composés) (sol)
46	9 361	1 089	0	284 118	294 568	Manganèse/zinc (et leurs composés) (sol)
47	683	0	0	286 232	286 915	Manganèse (et ses composés) (sol)
48	3 757	483	0	279 193	283 433	Manganèse (et ses composés) (sol)
49	5 316	18 049	0	254 240	277 605	Zinc/manganèse (et leurs composés) (sol)
50	227	0	0	267 574	267 801	Manganèse (et ses composés) (sol)
	4 219 564	527 893	7 326 077	117 232 542	129 306 076	
	42,8	19,1	96,4	90,9	86,6	
	9 850 938	2 769 749	7 596 524	129 026 000	149 243 211	

* Substances représentant plus de 70% des rejets de métaux de l'établissement.

► IS = injection souterraine.

Figure 3- 18

A 1 9 9 7

Rejets de métaux et de leurs composés, INRP et TRI : les 50 établissements de tête et tous les autres

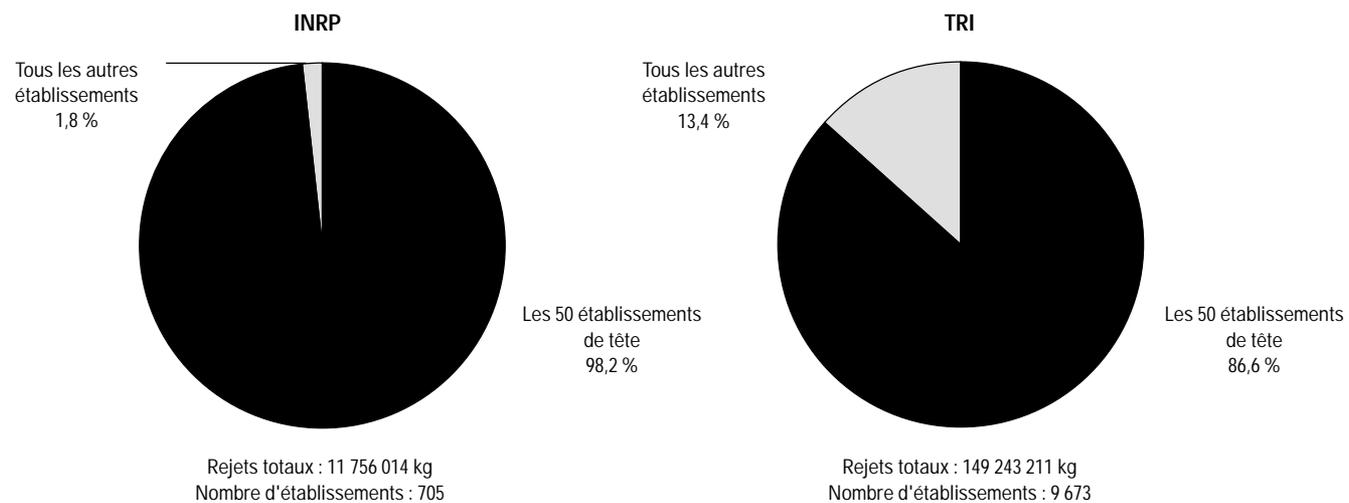


Tableau 3- 25

Rejets par secteur d'activité (code SIC), INRP

A 1997

Rang	Code SIC	Secteur d'activité	Dans l'air (kg)	Dans les eaux de surface (kg)	Injection souterraine (kg)	Sur le sol (kg)	Rejets totaux (kg)	% du total
1	33	Métaux de première fusion	9 744 792	671 989	0	8 593 216	19 025 036	23,6
2	28	Produits chimiques	13 212 747	855 945	4 126 753	75 807	18 334 510	22,8
3	26	Produits de papier	14 916 645	1 880 731	0	268 191	17 068 622	21,2
4	37	Équipement de transport	6 133 168	474	0	6 278	6 147 046	7,6
5	30	Caoutchouc et produits plastiques	5 903 820	506	0	33 451	5 945 315	7,4
6	29	Produits du pétrole/charbon	4 209 603	371 307	70 907	16 589	4 671 163	5,8
7	24	Bois d'œuvre et produits du bois	2 203 872	14 570	0	0	2 219 981	2,8
8	34	Produits métalliques ouvrés	2 022 079	956	0	1 356	2 039 537	2,5
9	27	Imprimerie et édition	1 605 074	3 693	0	0	1 609 267	2,0
10	32	Produits de pierre/céramique/verre	856 086	4 781	0	5 436	868 511	1,1
11	25	Meubles et articles d'ameublement	788 036	0	0	0	788 675	1,0
12	39	Secteurs manufacturiers divers	534 789	400	0	33 251	571 518	0,7
13	20	Produits alimentaires	63 295	416 097	0	24 076	503 468	0,6
14	22	Produits des filatures	281 092	0	0	0	281 192	0,3
15	35	Machinerie industrielle	268 290	20	0	0	269 113	0,3
16	36	Produits électroniques/électriques	71 274	2 700	0	4 457	82 010	0,1
17	31	Produits du cuir	23 680	0	0	0	23 680	0,0
18	23	Habillement et autres produits textiles	280	0	0	0	280	0,0
19	38	Appareils de mesure/photographie	0	0	0	0	0	0,0
Total			62 838 622	4 224 169	4 197 660	9 062 108	80 448 924	100,0

Rejets selon le secteur

En 1997, les secteurs suivants ont déclaré les plus importants rejets à l'INRP : métaux de première fusion (19,0 Mkg), fabrication de produits chimiques (18,3 Mkg), produits de papier (17,1 Mkg). Dans le TRI, ces secteurs étaient les suivants : fabrication de produits chimiques (254,6 Mkg), métaux de première fusion (171,0 Mkg), produits de papier (95,3 Mkg) (tableaux 3-25 et 3-26). Le chapitre 7 présente un profil du secteur des métaux de première fusion et de ses déclarations aux RRTP des deux pays.

Dans les deux pays, ces trois secteurs réunis ont déclaré les deux tiers (68 %) de tous les rejets constituant l'ensemble de données appariées pour 1997. Dans l'INRP, cependant, les trois secteurs de tête représentaient chacun une part approximativement égale des rejets totaux (de 24 % à 21 %), tandis que dans le TRI, les rejets étaient plus concentrés dans le premier secteur en importance : le secteur de la fabrication de produits chimiques avait engendré 33 % des rejets totaux, celui des métaux de première fusion, 22 %, et celui des produits de papier, 12 % (figure 3-19).

Les établissements du secteur des métaux de première fusion ont déclaré les plus importants rejets sur le sol tant à l'INRP (8,6 Mkg) qu'au TRI (101,1 Mkg). Dans l'INRP, cependant, ce secteur était à l'origine d'un plus grand volume de rejets dans l'air (9,7 Mkg) que de rejets sur le sol. Dans le TRI, les rejets sur le sol correspondaient à plus du double des rejets dans l'air (totalisant 48,4 Mkg) imputables à ce secteur.

Le secteur de la fabrication de produits chimiques a déclaré les plus

importants volumes au TRI dans les autres catégories de rejets : 100,5 Mkg pour les rejets dans l'air, 46,3 Mkg pour les rejets dans les eaux de surface et 74,0 Mkg pour l'injection souterraine. Dans l'INRP, le secteur des produits de papier était la principale source de rejets dans l'air (14,9 Mkg) et de rejets dans les eaux de surface (1,9 Mkg). Les établissements du secteur de la fabrication de produits chimiques étaient à l'origine de la quasi-totalité des rejets par injection souterraine dans l'INRP (4,1 Mkg).

Tableau 3- 26

A 1 9 9 7

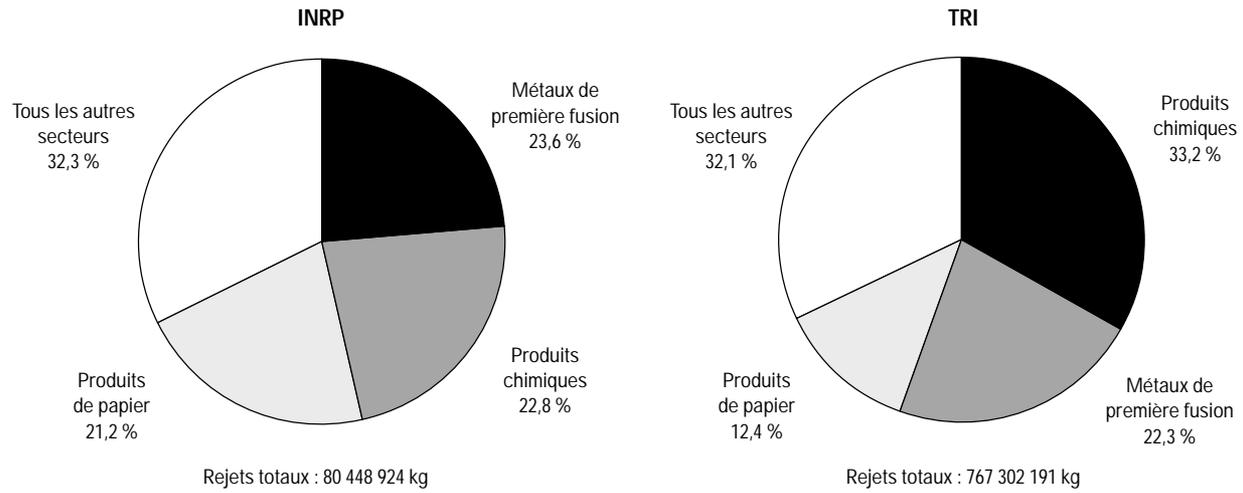
Rejets par secteur d'activité (code SIC), TRI

Rang	Code SIC	Secteur d'activité	Dans l'air (kg)	Dans les eaux de surface (kg)	Injection souterraine (kg)	Sur le sol (kg)	Rejets totaux (kg)	% du total
1	28	Produits chimiques	100 480 458	46 295 804	73 996 210	33 797 797	254 570 269	33,2
2	33	Métaux de première fusion	48 370 696	21 324 497	170 771	101 141 817	171 007 781	22,3
3	26	Produits de papier	82 388 810	7 360 415	13 197	5 507 600	95 270 022	12,4
4		Codes multiples 20-39	33 568 587	4 991 863	231	3 573 169	42 133 850	5,5
5	30	Caoutchouc et produits plastiques	38 734 551	5 840	0	369 434	39 109 825	5,1
6	37	Équipement de transport	36 184 046	110 340	0	257 575	36 551 961	4,8
7	29	Produits du pétrole/charbon	17 226 539	4 885 875	467 946	767 884	23 348 244	3,0
8	34	Produits métalliques ouvrés	19 698 973	636 859	3	385 877	20 721 712	2,7
9	32	Produits de pierre/céramique/verre	9 637 487	19 895	0	1 524 740	11 182 122	1,5
10	20	Produits alimentaires	2 871 907	7 303 669	2	848 554	11 024 132	1,4
11	24	Bois d'œuvre et produits du bois	10 843 057	3 206	0	21 308	10 867 571	1,4
12	25	Meubles et articles d'ameublement	10 583 094	17	0	5 515	10 588 626	1,4
13	27	Imprimerie et édition	10 582 010	556	0	113	10 582 679	1,4
14	22	Produits des filatures	7 289 340	154 069	0	92 657	7 536 066	1,0
15	36	Produits électroniques/électriques	5 612 875	843 304	1 292	181 076	6 638 547	0,9
16	35	Machinerie industrielle	6 141 376	3 737	0	104 668	6 249 781	0,8
17	38	Appareils de mesure/photographie	4 033 302	587 910	0	55 644	4 676 856	0,6
18	39	Secteurs manufacturiers divers	3 855 139	627	2	7 710	3 863 478	0,5
19	21	Produits du tabac	585 081	77 587	0	0	662 668	0,1
20	31	Produits du cuir	450 325	10 039	0	4 484	464 848	0,1
21	23	Habillement et autres produits textiles	237 687	2 585	0	10 881	251 153	0,0
		Total	449 375 340	94 618 694	74 649 654	148 658 503	767 302 191	100,0

Figure 3- 19

Secteurs d'activité ayant déclaré les plus importants rejets totaux, INRP et TRI

A 1997



Rejets moyens

En règle générale, les établissements remplissent un formulaire par substance. En 1997, les établissements visés par l'INRP ont déclaré en moyenne des rejets totaux par formulaire un peu plus élevés (17 493 kg) que ceux visés par le TRI (13 172 kg). Ainsi, les rejets par formulaire pour l'INRP étaient de 1,3 fois supérieurs à la moyenne du TRI (**tableau 3-27**).

La comparaison des moyennes par formulaire plutôt que par établissement permet de compenser la légère différence entre l'INRP et le TRI quant au nombre moyen de formulaires par établissement (3,22 pour l'INRP et 3,06 pour le TRI). Les différences entre les rejets moyens par formulaire peuvent être imputables à divers facteurs : types de secteur d'activité, capacité de production des établissements, mesures réglementaires

de prévention et de réduction de la pollution, méthodes d'estimation des rejets. On peut utiliser certains des renseignements contenus dans les RRTP, par exemple la répartition sectorielle, pour tenter d'expliquer ces écarts entre l'INRP et le TRI. D'autres facteurs qui influent sur les quantités moyennes déclarées par établissement, comme les dispositions réglementaires, se situent hors du champ de collecte d'information de l'INRP et du TRI, et ne peuvent être étudiés à l'aide des données de ces RRTP.

Le volume moyen par formulaire de l'INRP était supérieur à celui du TRI dans 13 des secteurs composant l'ensemble de données appariées (**tableau 3-27; figure 3-20**). Parmi ces secteurs, on compte quatre des cinq secteurs de tête de l'INRP pour 1997 : métaux de première fusion, produits de papier, caoutchouc et

produits plastiques, équipement de transport. Dans les secteurs des métaux de première fusion et des produits de papier, le volume moyen par formulaire de l'INRP était de 1,1 fois supérieur à celui du TRI. Pour les secteurs du caoutchouc et des produits plastiques et de l'équipement de transport, la différence était beaucoup plus grande : le volume moyen pour l'INRP représentait 1,7 fois celui du TRI.

Le volume par formulaire du TRI était supérieur à celui de l'INRP dans six secteurs (**tableau 3-27**), dont celui de la fabrication de produits chimiques. Toutefois, ces volumes plus considérables pour le TRI dans certains secteurs étaient compensés par le grand nombre de secteurs de l'INRP où le volume moyen par formulaire dépassait celui du TRI.

La différence entre les rejets moyens déclarés à l'INRP et au TRI était parti-

culièrement manifeste dans la catégorie des rejets dans l'air. Ceux-ci représentaient une proportion considérablement plus élevée des rejets dans les données de l'INRP que dans celles du TRI (voir le **tableau 3-1**), et les rejets moyens dans l'air — par formulaire et par établissement — correspondaient à près du double de celles du TRI (**tableau 3-28**).

Les rejets dans l'air déclarés à l'INRP s'élevaient en moyenne à 13 664 kg par formulaire, soit 1,8 fois le volume moyen de 7 714 kg déclaré sur les formulaires du TRI. Par établissement, ils s'élevaient en moyenne à 43 943 kg dans l'INRP, soit 1,9 fois la moyenne de 23 497 kg des établissements visés par le TRI. Dans les autres catégories de rejets, par contre, le volume moyen par formulaire et par établissement était plus élevé dans le TRI que dans l'INRP.

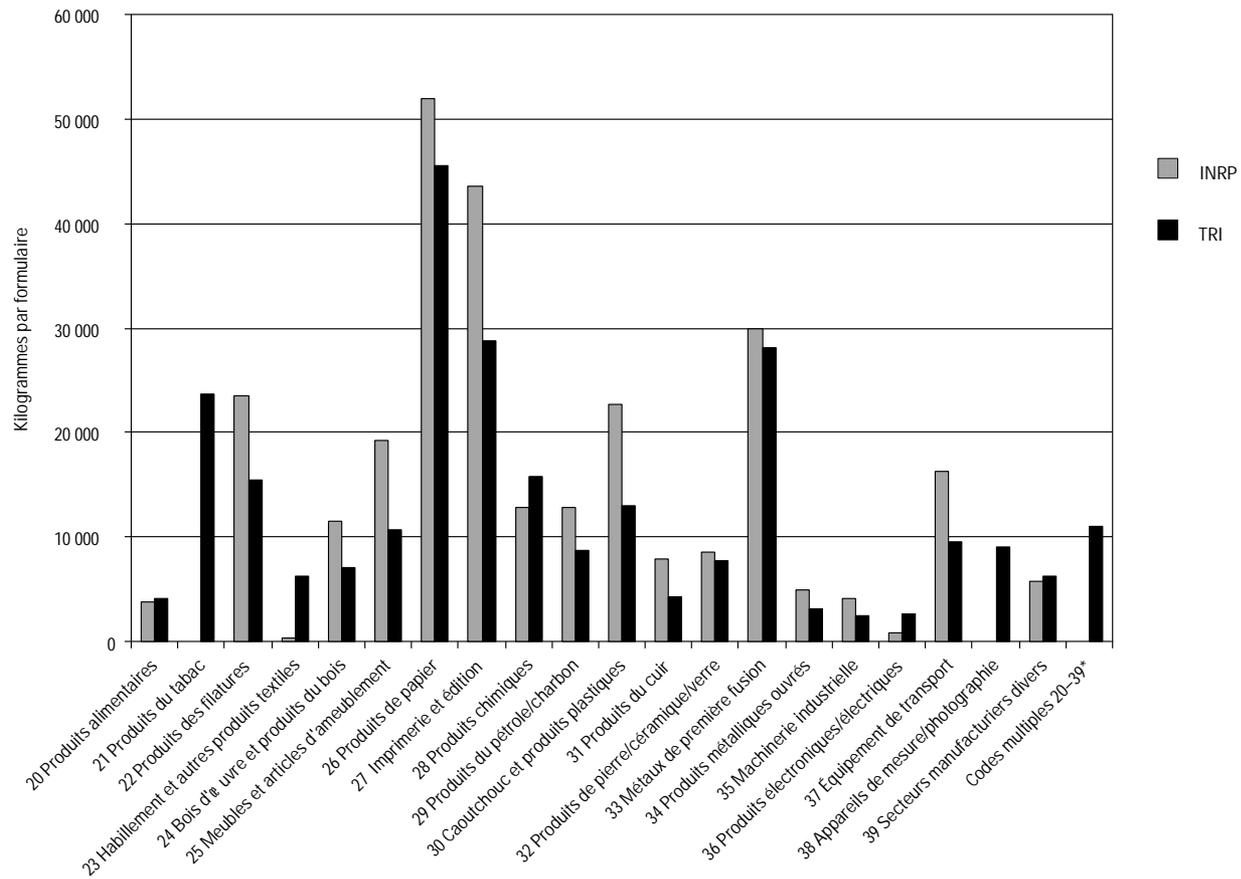
Tableau 3- 27		Rejets moyens par formulaire et par secteur d'activité, INRP et TRI			
A		1 9 9 7			
Rang	Code SIC	Secteur d'activité	INRP (kg/form.)	TRI (kg/form.)	Rejets et transferts moyens par formulaire, ratio INRP/TRI
1	31	Produits du cuir	7 893	4 226	1,9
2	25	Meubles et articles d'ameublement	19 236	10 674	1,8
3	30	Caoutchouc et produits plastiques	22 606	13 032	1,7
4	37	Équipement de transport	16 349	9 516	1,7
5	24	Bois d'œuvre et produits du bois	11 562	7 075	1,6
6	35	Machinerie industrielle	4 077	2 546	1,6
7	34	Produits métalliques ouvrés	4 856	3 109	1,6
8	22	Produits des filatures	23 433	15 443	1,5
9	27	Imprimerie et édition	43 494	28 757	1,5
10	29	Produits du pétrole/charbon	12 798	8 644	1,5
11	26	Produits de papier	51 880	45 497	1,1
12	32	Produits de pierre/céramique/verre	8 515	7 717	1,1
13	33	Métaux de première fusion	29 867	28 099	1,1
14	20	Produits alimentaires	3 757	4 083	0,9
15	39	Secteurs manufacturiers divers	5 773	6 313	0,9
16	28	Produits chimiques	12 830	15 745	0,8
17	36	Produits électroniques/électriques	891	2 597	0,3
18	23	Habillement et autres produits textiles	280	6 279	0,0
19	38	Appareils de mesure/photographie	0	8 959	0,0
	21	Produits du tabac	-	23 667	-
		Codes multiples 20-39*	-	10 972	-
		Total	17 493	13 172	1,3

* Codes SIC multiples utilisés aux États-Unis seulement.

Figure 3- 20

Rejets moyens par formulaire et par secteur d'activité, INRP et TRI

A 1997



* Codes SIC multiples utilisés aux États-Unis seulement.

Tableau 3- 28

Rejets moyens par formulaire, INRP et TRI

A 1997

	INRP			TRI			Rejets moyens par formulaire, ratio (INRP/TRI)	Rejets moyens par établissement, ratio (INRP/TRI)
	Nombre	Form./établ.		Nombre	Form./établ.			
Établissements	1 430	3,2		19 125	3,0			
Formulaires	4 599			58 252				
	kg	kg/form.	kg/établ.	kg	kg/form.	kg/établ.		
Dans l'air	62 838 622	13 664	43 943	449 375 340	7 714	23 497	1,8	1,9
Dans les eaux de surface	4 224 169	918	2 954	94 618 694	1 624	4 947	0,6	0,6
Injection souterraine	4 197 660	913	2 935	74 649 654	1 281	3 903	0,7	0,8
Sur le sol	9 062 108	1 970	6 337	148 658 503	2 552	7 773	0,8	0,8
Rejets appariés	80 448 924	17 493	56 258	767 302 191	13 172	40 120	1,3	1,4

3.3 Variation des rejets entre 1995 et 1997

La présente section porte sur l'évolution des rejets déclarés de 1995 à 1997 établie à partir de l'ensemble de données appariées pour 1997. Comme il est indiqué au **chapitre 2**, les substances et secteurs visés par l'INRP et le TRI n'ont pas été modifiés entre 1995 et 1997; cependant, comme en témoignent les renseignements présentés plus bas, le volume des rejets a changé.

3.3.1 Aperçu général

En 1997, 20 555 établissements ont déclaré des rejets aux RRTP nord-américains, soit environ 750 de moins qu'en 1995. Ils ont produit 62 851 formulaires – environ 2 000 de moins qu'en 1995. Ces changements sont attribuables à une diminution de 4 % du nombre d'établissements et de formulaires dans le cas du TRI, qui a été en partie compensée par une augmentation de 10 % dans celui de l'INRP (**tableau 3-29**).

Les rejets déclarés aux deux inventaires ont diminué de 80 Mkg entre 1995 et 1997, passant de 927,7 Mkg à 847,8 Mkg. Dans l'ensemble, les établissements nord-américains ont enregistré une réduction de 9 % des rejets entre 1995 et 1997 : 13 % de diminution pour l'INRP et 8 % pour le TRI (**tableau 3-29; figure 3-21**).

Cette réduction globale de 80 Mkg reflétait une diminution encore plus considérable des rejets dans l'air en Amérique du Nord au cours de cette

Tableau 3-29

Rejets en Amérique du Nord, 1995- 1997

A	1995		1996		1997		Variation de 1995 à 1997	
	(nombre)	(nombre)	(nombre)	(nombre)	(nombre)	(nombre)	Nombre	%
Amérique du Nord								
Établissements	21 308	20 914	20 555	-753	-3,5			
Formulaires	64 918	63 275	62 851	-2 067	-3,2			
Rejets	kg	kg	kg	kg	%			
Dans l'air	606 027 858	563 409 745	512 213 962	-93 813 896	-15,5			
Dans les eaux de surface	86 945 023	81 681 095	98 842 863	11 897 840	13,7			
Injection souterraine	87 824 019	75 235 496	78 847 314	-8 976 705	-10,2			
Sur le sol	146 726 294	153 435 348	157 720 611	10 994 317	7,5			
Rejets totaux	927 660 074	873 890 403	847 751 115	-79 908 959	-8,6			

► Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 1995 à 1997.

période. Les rejets dans l'air ont chuté de 93,8 Mkg entre 1995 et 1997, passant de 606,0 Mkg à 512,2 Mkg. Les rejets par injection souterraine ont également diminué de 9,0 Mkg, passant de 87,8 Mkg à 78,8 Mkg. Cependant, les rejets dans les eaux de surface et sur le sol ont augmenté : les premiers se sont accrus de 11,9 Mkg (passant de 86,9 Mkg à 98,8 Mkg) et les seconds, de 11,0 Mkg (passant de 146,7 Mkg à 157,7 Mkg).

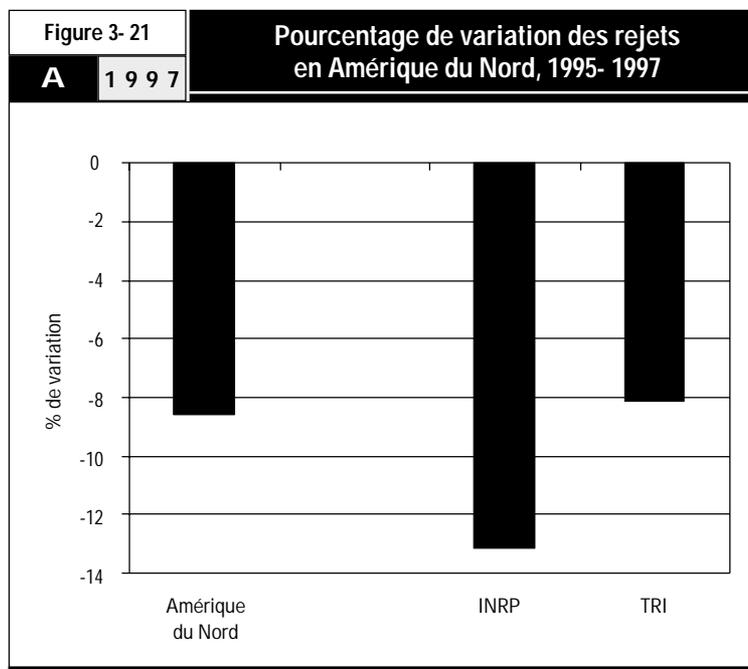
Ces variations ont été engendrées par des tendances très différentes dans les déclarations à l'un et l'autre inventaire entre 1995 et 1997. Dans les deux

RRTP, les rejets dans l'air ont diminué (de 4,1 Mkg, ou 6 %, dans l'INRP et de 89,7 Mkg, ou 17 %, dans le TRI). Cependant, pour toutes les autres catégories de rejets, les tendances dans l'INRP et dans le TRI sont divergentes. Les rejets dans les eaux de surface ont chuté des deux tiers dans l'INRP (66 %, ou 8,1 Mkg), mais ont augmenté de plus du quart dans le TRI (27 %, ou 20,0 Mkg). Les rejets par injection souterraine ont augmenté dans l'INRP (18 %, ou 640 733 kg) et diminué dans le TRI (11 %, ou 9,6 Mkg). Pour les rejets sur le sol, les établissements visés

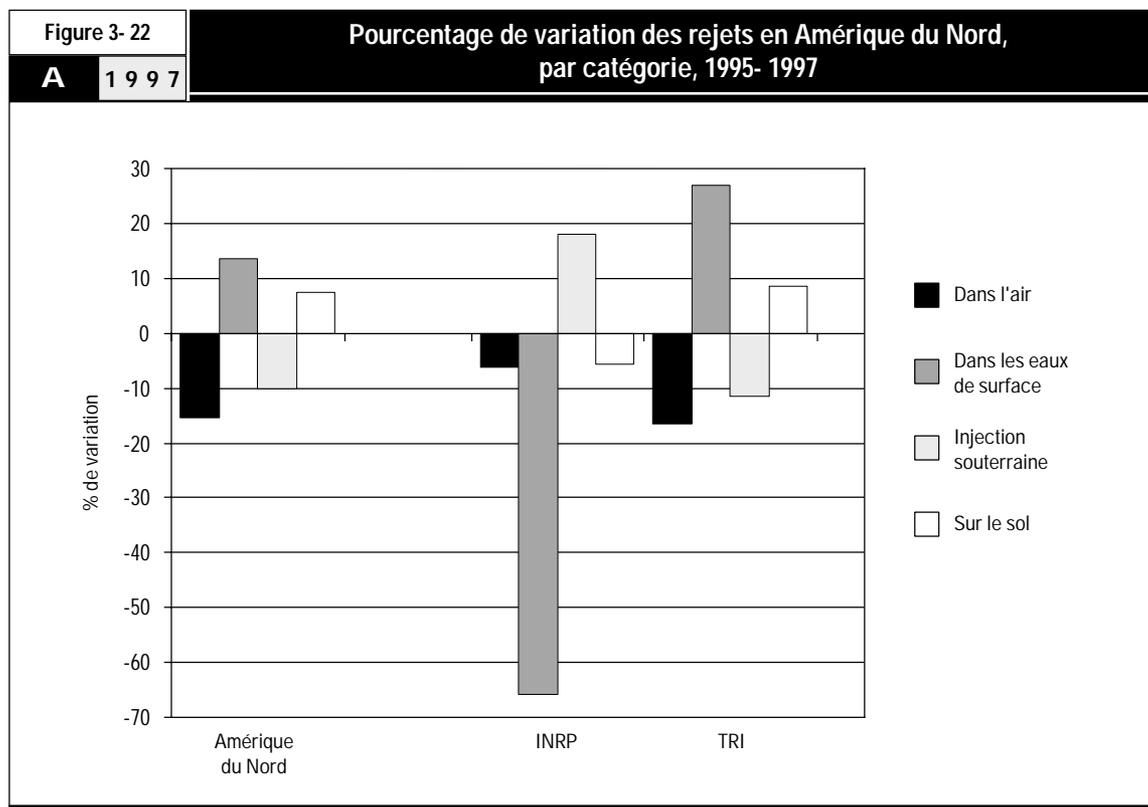
par l'INRP ont enregistré une diminution (6 %, ou 545 635 kg) et ceux visés par le TRI ont signalé une augmentation (8 %, ou 11,5 Mkg).

Dans l'ensemble, les rejets dans l'air ont diminué de 16 % et les rejets par injection souterraine, de 10 %, tandis que les rejets dans les eaux de surface augmentaient de 14 % et les rejets sur le sol, de 8 %. Ces données globales suivent de plus près les tendances du TRI en raison de l'importance relative des deux RRTP (**figure 3-22**).

INRP					TRI				
1995	1996	1997	Variation de 1995 à 1997		1995	1996	1997	Variation de 1995 à 1997	
(nombre)	(nombre)	(nombre)	Nombre	%	(nombre)	(nombre)	(nombre)	Nombre	%
1 302	1 355	1 430	128	9,8	20 006	19 559	19 125	-881	-4,4
4 164	4 314	4 599	435	10,4	60 754	58 961	58 252	-2 502	-4,1
kg	kg	kg	kg	%	kg	kg	kg	kg	%
66 987 712	64 152 247	62 838 622	-4 149 090	-6,2	539 040 146	499 257 498	449 375 340	-89 664 806	-16,6
12 330 846	5 128 041	4 224 169	-8 106 677	-65,7	74 614 177	76 553 054	94 618 694	20 004 517	26,8
3 556 927	4 812 379	4 197 660	640 733	18,0	84 267 092	70 423 117	74 649 654	-9 617 438	-11,4
9 607 743	8 950 491	9 062 108	-545 635	-5,7	137 118 551	144 484 857	148 658 503	11 539 952	8,4
92 620 108	83 171 877	80 448 924	-12 171 184	-13,1	835 039 966	790 718 526	767 302 191	-67 737 775	-8,1



► Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 1995 à 1997.



► Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 1995 à 1997.

Tableau 3- 30		Rejets par province, INRP, 1995- 1997 (ordre décroissant par rapport à 1997)				
A		1 9 9 7				
Province	Rejets totaux			Variation de 1995 à 1997		
	1995 (kg)	1996 (kg)	1997 (kg)	kg	%	
Ontario	45 919 331	38 871 441	39 955 770	-5 963 561	-13,0	
Québec	17 044 512	15 134 018	14 649 326	-2 395 186	-14,1	
Alberta	15 000 884	14 635 572	11 987 370	-3 013 514	-20,1	
Colombie-Britannique	5 438 945	5 710 382	5 459 128	20 183	0,4	
Manitoba	1 530 130	3 062 727	3 397 552	1 867 422	122,0	
Nouveau-Brunswick	4 792 326	3 277 331	2 357 036	-2 435 290	-50,8	
Nouvelle-Écosse	1 583 093	1 278 787	1 063 517	-519 576	-32,8	
Saskatchewan	1 013 664	783 366	946 849	-66 815	-6,6	
Terre-Neuve	284 203	400 700	412 606	128 403	45,2	
Île-du-Prince-Édouard	13 020	17 553	219 770	206 750	1 587,9	
Total	92 620 108	83 171 877	80 448 924	-12 171 184	-13,1	

3.3.2 Variation des rejets selon la province et l'État

Entre 1995 et 1997, quatre provinces canadiennes ont enregistré chacune une réduction de plus de 2 Mkg de leurs rejets. La diminution la plus importante — 6,0 Mkg — est survenue en Ontario, où les rejets sont passés de 45,9 Mkg à 40,0 Mkg; cela représente une baisse de 13 % dans la province où les rejets totaux ont été les plus importants au cours de chacune des trois années. Au Québec, lequel se classait au deuxième rang pour les rejets totaux, la réduction entre 1995 et 1997 a été de 2,4 Mkg (de 17,0 Mkg à 14,7 Mkg). Les établissements de l'Alberta ont enregistré une diminution de 3,0 Mkg (de 15,0 Mkg en 1995 à 12,0 Mkg en 1997), soit une baisse de 20 %. L'Alberta est arrivée au troisième rang pour les rejets totaux au cours de chacune des trois années. Avec une réduction de 51 %, le Nouveau-Brunswick est passé du cinquième au sixième rang provincial entre 1995 (rejets totaux de 4,8 Mkg) et 1997 (rejets totaux de 2,4 Mkg). Cela correspond à une réduction de 2,4 Mkg des rejets totaux au Nouveau-Brunswick pendant cette période (tableau 3-30).

Le Manitoba a enregistré la plus forte augmentation — 1,9 Mkg — parmi les provinces canadiennes. Les rejets ont plus que doublé dans cette province, passant de 1,5 Mkg à 3,4 Mkg. Au total, six provinces canadiennes ont enregistré des diminutions et quatre, des augmentations des rejets totaux entre 1995 et 1997.

Dans deux États américains, la réduction des rejets déclarés au TRI entre 1995 et 1997 a dépassé 10 Mkg. C'est au Texas que la diminution a été la plus forte : les rejets sont passés de 105,8 Mkg à 83,9 Mkg, soit une baisse de 22,0 Mkg (21 %). Le Texas est arrivé en tête de tous les États pour les rejets totaux au cours de chacune des trois années. En Alabama, les rejets ont chuté de 11,0 Mkg, passant de 41,2 Mkg en 1995 à 30,2 Mkg en 1997. Cela correspondait à une réduction de 27 % et l'Alabama est en conséquence passé du quatrième au neuvième rang parmi tous les États durant cette période. Quatre États ont enregistré des baisses de plus de 5 Mkg chacun : le Michigan (6,7 Mkg, ou 25 %), l'Ohio (5,6 Mkg, ou 13 %), la Caroline du Nord (5,4 Mkg, ou 16 %) et le Nouveau-Mexique (5,4 Mkg, ou 29 %). Les rejets ont diminué dans 38 États et territoires entre 1995 et 1997 (**tableau 3-31**).

Dans le TRI, l'Utah a enregistré la plus forte augmentation des rejets totaux; ceux-ci sont passés de 34,1 Mkg en 1995 à 41,8 Mkg en 1997. Cette hausse de 7,8 Mkg (23 %) a fait passer l'Utah du huitième au troisième rang parmi les États et territoires américains au cours de la période. Les rejets ont augmenté dans 14 États et territoires américains entre 1995 et 1997. Pour chacune des trois années, aucun rejet n'a été enregistré dans le district de Columbia.

Entre 1995 et 1997, les rejets ont diminué de plus de 10 % dans 32 États ou provinces et se sont accrus de plus de 10 % dans onze États ou provinces (**carte 3-6**).

Tableau 3-31		Rejets par État, TRI, 1995- 1997 (ordre décroissant par rapport à 1997)				
État	Rejets totaux			Variation de 1995 à 1997		
	1995 (kg)	1996 (kg)	1997 (kg)	kg	%	
Texas	105 839 053	91 063 071	83 883 000	-21 956 053	-20,7	
Louisiane	61 044 458	64 637 921	63 224 378	2 179 920	3,6	
Utah	34 082 808	36 081 107	41 835 001	7 752 193	22,7	
Ohio	42 573 363	40 360 658	36 992 382	-5 580 981	-13,1	
Tennessee	40 027 685	35 549 923	35 877 974	-4 149 711	-10,4	
Pennsylvanie	28 224 217	27 547 979	33 713 706	5 489 489	19,4	
Floride	28 517 751	27 011 094	32 013 775	3 496 024	12,3	
Illinois	34 483 295	32 833 004	31 144 870	-3 338 425	-9,7	
Alabama	41 233 206	36 075 889	30 199 535	-11 033 671	-26,8	
Caroline du Nord	34 432 863	32 574 227	29 035 377	-5 397 486	-15,7	
Indiana	29 939 396	26 908 096	27 811 195	-2 128 201	-7,1	
Mississippi	21 620 941	21 555 477	24 753 247	3 132 306	14,5	
Missouri	21 856 481	21 723 345	22 779 721	923 240	4,2	
Georgie	19 660 127	20 284 240	20 373 823	713 696	3,6	
Michigan	26 697 119	22 628 926	20 000 568	-6 696 551	-25,1	
Caroline du Sud	20 721 736	19 086 974	19 349 981	-1 371 755	-6,6	
Virginie	21 656 488	20 964 942	19 348 059	-2 308 429	-10,7	
Montana	19 379 820	21 433 495	18 699 623	-680 197	-3,5	
Arizona	16 963 419	20 397 574	13 436 541	-3 526 878	-20,8	
Nouveau-Mexique	18 650 847	17 145 406	13 287 600	-5 363 247	-28,8	
Kentucky	12 210 951	12 656 973	12 243 252	32 301	0,3	
Wisconsin	13 100 770	12 008 575	11 955 575	-1 145 195	-8,7	
New York	14 566 183	12 391 013	11 707 417	-2 858 766	-19,6	
Arkansas	10 452 876	10 079 983	10 227 944	-224 932	-2,2	
Oregon	9 354 325	9 109 687	9 677 021	322 696	3,4	
Californie	8 906 945	10 196 727	8 921 534	14 589	0,2	
Washington	10 271 201	9 155 119	8 735 877	-1 535 324	-14,9	
Virginie occidentale	11 139 089	9 867 814	7 865 320	-3 273 769	-29,4	
Iowa	10 327 183	8 724 919	7 830 048	-2 497 135	-24,2	
Kansas	6 531 589	6 735 716	7 228 250	696 661	10,7	
Idaho	4 772 712	5 266 030	6 229 364	1 456 652	30,5	
Oklahoma	6 449 451	5 918 768	6 067 878	-381 573	-5,9	
New Jersey	5 336 171	5 558 656	6 022 954	686 783	12,9	
Minnesota	7 230 561	6 262 623	5 371 218	-1 859 343	-25,7	
Maryland	4 704 290	4 181 828	4 446 359	-257 931	-5,5	
Wyoming	4 089 641	3 371 010	3 565 677	-523 964	-12,8	
Maine	3 698 236	3 100 407	2 947 091	-751 145	-20,3	
Porto Rico	3 540 065	3 197 532	2 894 302	-645 763	-18,2	
Connecticut	3 573 272	2 751 379	2 314 384	-1 258 888	-35,2	
Nebraska	3 255 960	2 222 705	2 140 998	-1 114 962	-34,2	
Massachusetts	3 018 643	2 465 457	2 079 208	-939 435	-31,1	
Nevada	1 494 614	1 464 088	1 821 377	326 763	21,9	
Dakota du Sud	1 675 907	1 429 801	1 343 396	-332 511	-19,8	
Colorado	1 447 568	1 459 968	1 331 351	-116 217	-8,0	
Delaware	1 472 223	1 051 470	1 011 075	-461 148	-31,3	
New Hampshire	1 048 074	997 498	970 539	-77 535	-7,4	
Rhode Island	1 119 455	812 554	705 748	-413 707	-37,0	
Alaska	1 005 984	1 039 876	540 492	-465 492	-46,3	
Îles Vierges	549 643	561 763	537 535	-12 108	-2,2	
Dakota du Nord	659 870	452 287	509 847	-150 023	-22,7	
Vermont	284 806	193 295	174 940	-109 866	-38,6	
Hawaii	146 635	169 657	123 864	-22 771	-15,5	
District de Columbia	0	0	0	0	0,0	
Total	835 039 966	790 718 526	767 302 191	-67 737 775	-8,1	

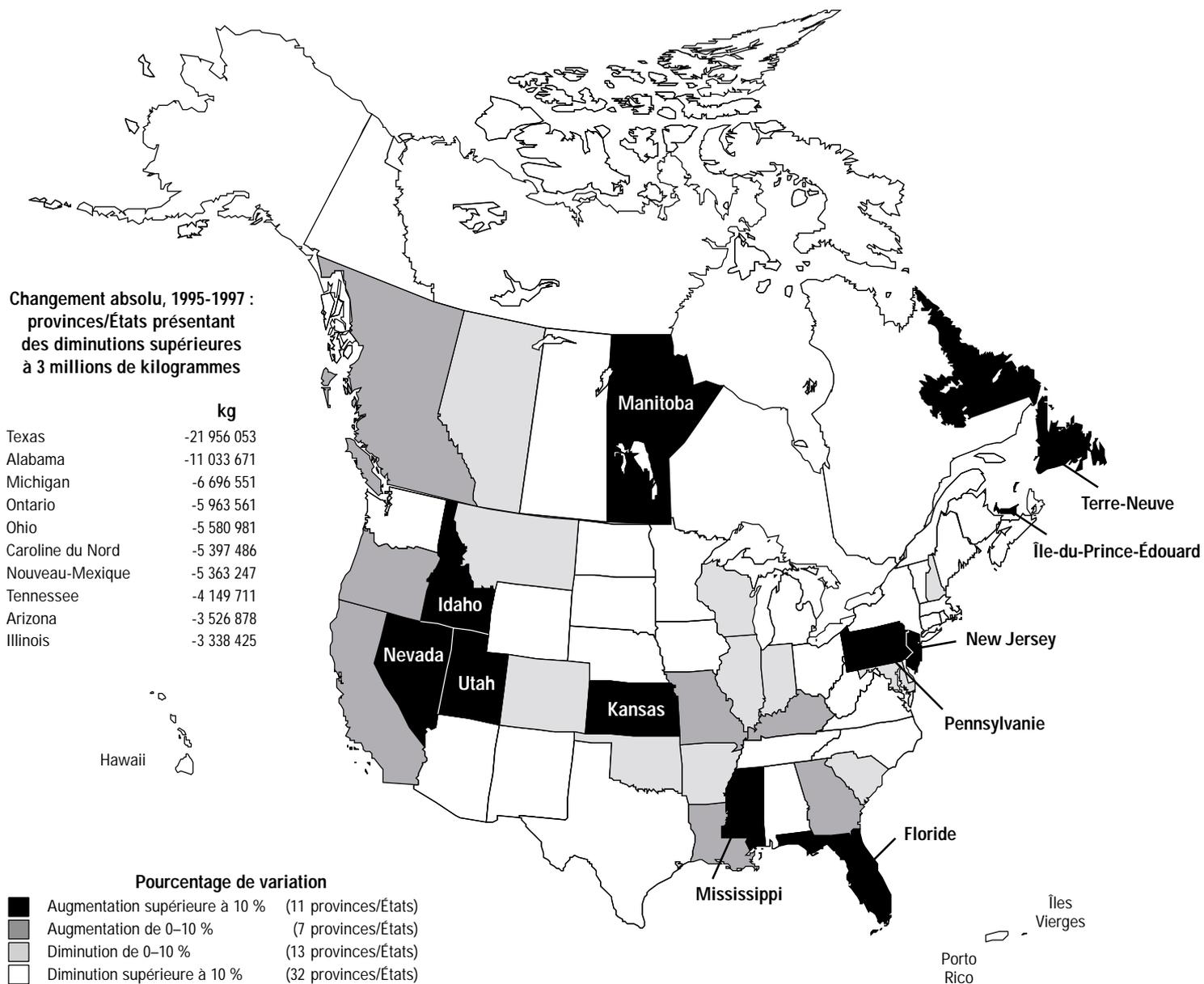
Carte 3-6

Pourcentage de variation des rejets en Amérique du Nord, 1995- 1997

A 1997

Changement absolu, 1995-1997 :
provinces/États présentant
des diminutions supérieures
à 3 millions de kilogrammes

	kg
Texas	-21 956 053
Alabama	-11 033 671
Michigan	-6 696 551
Ontario	-5 963 561
Ohio	-5 580 981
Caroline du Nord	-5 397 486
Nouveau-Mexique	-5 363 247
Tennessee	-4 149 711
Arizona	-3 526 878
Illinois	-3 338 425



► Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 1997.

3.3.3 Établissements de tête de l'INRP et du TRI pour l'importance des variations des rejets

Quelques établissements ont été à l'origine d'importantes variations dans les rejets entre 1995 et 1997. Pour l'INRP, le résultat global a été une diminution nette de 12,2 Mkg dans l'ensemble de données appariées; cependant, 50 établissements ont enregistré des baisses totalisant 24,8 Mkg et 50 autres, des augmentations de 12,7 Mkg. Pour le TRI, la réduction globale nette a été de 67,7 Mkg entre 1995 et 1997; les 50 établissements de tête quant aux réductions ont enregistré une diminution totale de

80,5 Mkg et les 50 établissements de tête quant aux augmentations ont enregistré une hausse totale de 73,8 Mkg. Les variations d'une année à l'autre peuvent être imputables à de multiples facteurs, dont les suivants : modification du niveau de production, activités de prévention de la pollution, nouvelles méthodes d'estimation des rejets, activités ponctuelles d'assainissement de sites contaminés ou de nettoyage de déversements.

Établissements de tête de l'INRP pour l'importance des diminutions/ augmentations

Dans l'INRP, les 50 établissements de tête quant aux réductions ont apporté, de loin, la plus grande contribution à

la diminution globale des rejets entre 1995 et 1997. Les volumes rejetés par les établissements autres que les établissements de tête quant aux réductions ou aux augmentations sont demeurés essentiellement les mêmes durant la période (figure 3-23).

Les 50 établissements de tête de l'INRP quant aux réductions ont enregistré une baisse de 57 %, leurs rejets totaux passant de 43,4 Mkg à 18,5 Mkg entre 1995 et 1997. Le nombre de formulaires qu'ils ont présentés est passé de 404 en 1995 à 374 en 1996, puis à 399 en 1997; cela indique que, dans l'ensemble, les établissements ont déclaré des volumes plus faibles et non pas des rejets d'un nombre moindre de substances. Sept de ces établissements

n'ont transmis aucun formulaire relatif à une substance comprise dans l'ensemble de données appariées en 1997 (tableau 3-32).

Les rejets totaux des 50 établissements de tête de l'INRP quant aux augmentations sont passés de 17,0 Mkg en 1995 à 29,7 Mkg en 1997, soit une hausse de 74 %. Ces établissements ont également déclaré des rejets d'un plus grand nombre de substances : le nombre de formulaires qu'ils ont présentés a augmenté du tiers au cours de la période (de 250 à 335 formulaires). Huit de ces établissements n'avaient transmis aucun formulaire relatif à une substance comprise dans l'ensemble de données appariées en 1995, mais ont produit de tels formulaires en 1997 (tableau 3-33).

Figure 3- 23

Rejets totaux, INRP et TRI, 1995- 1997 : les 50 établissements ayant déclaré les plus importantes variations et tous les autres

A 1997

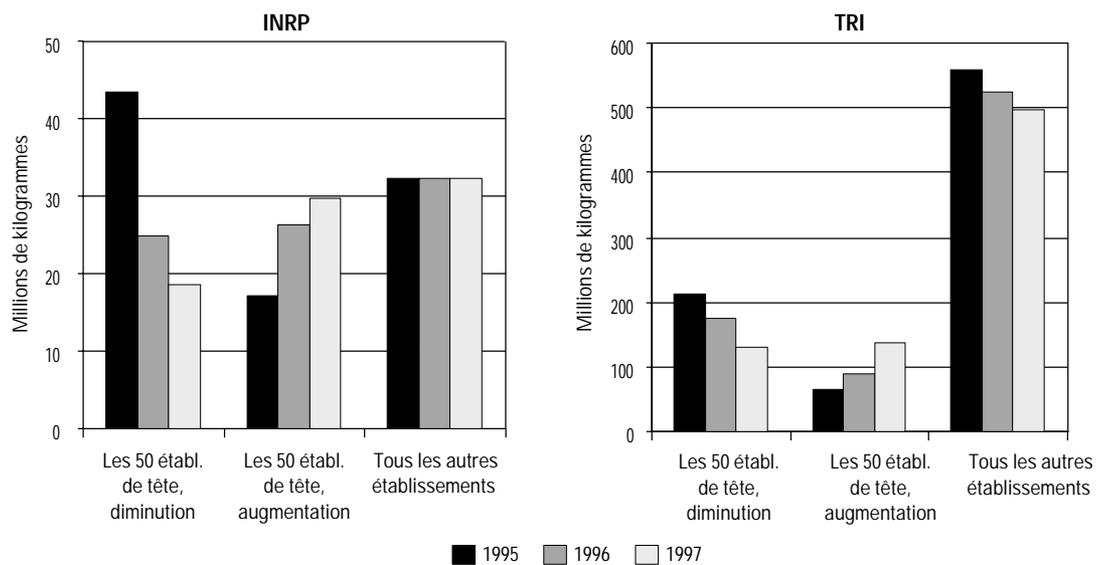


Tableau 3- 32

Les 50 établissements dont les rejets ont le plus diminué, INRP, 1995- 1997

A 1997

Rang	Établissement	Ville, province	Code de classification	
			CTI	SIC
1	Irving Pulp & Paper, Ltd / Irving Tissue Company	Saint John, NB	27	26
2	Methanex Corporation	Medicine Hat, AB	37	28
3	Fort James Corporation, Fort James - Marathon, Ltd.	Marathon, ON	27	26
4	Sherritt International Corporation	Fort Saskatchewan, AB	37	28
5	Cartons St-Laurent Inc.	La Tuque, QC	27	26
6	Domtar Packaging, Red Rock Mill	Red Rock, ON	27	26
7	Algoma Steel Inc, Algoma Steel Main Works	Sault Ste. Marie, ON	29	33
8	Co-Steel Lasco	Whitby, ON	29	33
9	Bayer Inc., Bayer AG	Sarnia, ON	37	28
10	Les Papiers Perkins Ltée, Cascades	Candiac, QC	27	26
11	Standard Products (Canada) Limited, Rubber Plant #1	Stratford, ON	15	30
12	General Motors of Canada Ltd., Oshawa Truck Assembly Centre	Oshawa, ON	32	37
13	Chrysler Canada, Ltd., Windsor Assembly Plant	Windsor, ON	32	37
14	Norkraft Quévillon Inc., Domtar Inc.	Label-sur-Quévillon, QC	27	26
15	Fonderies canadiennes d'acier Ltée, Fonderie de Montréal	Montréal, QC	31	35
16	Pétromont, Société en commandite	Montréal-est, QC	37	28
17	Domtar Papers, Cornwall Business Unit	Cornwall, ON	27	26
18	Avenor Inc., Thunder Bay Operations	Thunder Bay, ON	27	26
19	Sydney Steel Corporation	Sydney, NS	29	33
20	Rexam Metallising, Rexam Canada Ltd.	Brantford, ON	27	26
21	Ford Motor Company, St. Thomas Assembly Plant	St. Thomas, ON	32	37
22	Cami Automotive Inc.	Ingersoll, ON	32	37
23	Union Carbide Canada Inc., Prentiss Ethylene Glycol Plant	Lacombe County, AB	37	28
24	Velcro Canada Inc., Velcro Industries B.V.	Brampton, ON	19	22
25	Skeena Cellulose Inc., Skeena Pulp Operations	Skeena, BC	27	26
26	Sammi Atlas Inc., Aciers inoxydables Atlas	Tracy, QC	29	33
27	Imperial Oil, IOL Dartmouth Refinery	Dartmouth, NS	36	29
28	Dupont Canada Inc., Maitland Site	Maitland, ON	37	28
29	Abitibi Consolidated Inc, Division Belgo, Stone Consolidated	Shawinigan, QC	27	26
30	Fletcher Challenge Canada, Elk Falls Mill	Campbell River, BC	27	26
31	Petro-Canada, Raffinerie de Montréal	Montréal, QC	36	29
32	Dofasco Inc.	Hamilton, ON	29	33
33	Inco Limited, Copper Cliff Nickel Refinery	Copper Cliff, ON	29	33
34	3M Canada Company (Perth)	Perth, ON	35	32
35	Métallurgie Noranda Inc., Fonderie Horne	Rouyn-Noranda, QC	29	33
36	Dow Chemical Canada Inc.	Sarnia, ON	37	28
37	Canadian General-Tower Ltd., Vinyl Manufacturer	Cambridge, ON	16	30
38	Petro-Canada, Edmonton Refinery	Edmonton, AB	36	29
39	Weyerhaeuser Saskatchewan Ltd., Prince Albert Pulp & Paper	Prince Albert, SK	27	26
40	Formica Canada Inc., Formica Corp.	Saint-Jean-sur-Richelieu, QC	27	26
41	Canac Kitchens Limited, Kohler Company	Thornhill, ON	25	24
42	General Motors of Canada Ltd., Oshawa Car Assembly Plant	Oshawa, ON	32	37
43	Nova Chemicals (Canada) Ltd., St. Clair Site	Corunna, ON	37	28
44	Advanced Monobloc Manufacturing, CCL Industries Inc.	Penetanguishene, ON	30	34
45	Novopharm Limited	Scarborough, ON	37	28
46	Abitibi-Consolidated Inc.	Kenora, ON	27	26
47	Plastcoat, Decoma International Inc.	Mississauga, ON	30	34
48	Imperial Oil, IOL Strathcona Refinery	Edmonton, AB	36	29
49	loco Refinery - Imperial Oil	Port Moody, BC	36	29
50	Freightliner of Canada Ltd., St. Thomas Truck Plant	St. Thomas, ON	32	37
Total				

► Calculs excluant l'amoniac et l'alcool isopropylique, de même que l'acide chlorhydrique et l'acide sulfurique non rejetés dans l'air, ainsi que les substances non déclarées au TRI.

Rang	1995		1996		1997		Variation, 1995 à 1997, rejets totaux (kg)	Principales substances déclarées quant aux diminutions (milieux principaux présentant des diminutions)*
	Form. (nombre)	Rejets totaux (kg)	Form. (nombre)	Rejets totaux (kg)	Form. (nombre)	Rejets totaux (kg)		
1	4	3 663 623	4	2 183 425	4	1 070 289	-2 593 334	Méthanol (eau)
2	4	3 353 220	3	1 454 080	3	790 700	-2 562 520	Méthanol (air)
3	4	2 215 100	4	149 600	4	153 600	-2 061 500	Méthanol (eau)
4	13	2 275 064	10	179 700	8	224 280	-2 050 784	Méthanol (air)
5	4	2 407 638	8	402 093	8	430 731	-1 976 907	Méthanol (eau)
6	1	1 900 000	2	235 117	2	273 348	-1 626 652	Méthanol (eau)
7	17	1 598 360	16	261,169	19	210 235	-1 388 125	Manganèse (et ses composés) (sol)
8	6	2 411 507	6	1 254 893	6	1 259 869	-1 151 638	Cuivre (et ses composés) (sol)
9	15	2 336 921	16	1 725 826	17	1 421 799	-915 122	Chlorométhane, acide chlorhydrique (air)
10	1	793 700	**	**	**	**	-793 700	Xylène (air)
11	3	951 015	3	582 700	3	427 400	-523 615	Xylène (air)
12	12	850 907	11	610 855	14	391 461	-459 446	Xylène, toluène (air)
13	13	465 482	14	461 699	12	147 592	-317 890	Xylène (air)
14	5	399 568	7	351 160	11	99 375	-300 193	Méthanol (air)
15	3	295 200	3	256 000	3	0	-295 200	Chrome (et ses composés) (sol)
16	1	350 611	2	131 106	2	63 938	-286 673	Éthylène (air)
17	6	598 950	6	386 122	6	342 683	-256 267	Méthanol (eau)
18	7	1 123 783	8	767 070	8	874 802	-248 981	Méthanol (air)
19	10	533 500	9	331 280	9	290 290	-243 210	Zinc/manganèse/plomb (et leurs composés) (sol)
20	2	240 000	2	290 100	**	**	-240 000	Méthyléthylcétone (air)
21	12	626 463	11	543 878	11	386 554	-239 909	Xylène, méthylisobutylcétone, éthylbenzène (air)
22	12	389 808	12	300 226	11	167 483	-222 325	Xylène, méthyléthylcétone (air)
23	5	653 459	5	605 923	6	444 335	-209 124	Éthylène glycol (air)
24	3	204 985	3	201 517	**	**	-204 985	Méthyléthylcétone (air)
25	4	616 600	4	616 600	4	412 600	-204 000	Méthanol, chlore (air)
26	11	748 235	11	563 787	11	549 017	-199 218	Acide nitrique et composés de nitrate (eau)
27	13	284 268	13	192 792	14	89 736	-194 532	Xylène, toluène, 1,2,4-triméthylbenzène (air)
28	15	566 115	16	579 650	16	375 364	-190 751	Acide nitrique et composés de nitrate (eau)
29	4	189 126	4	3 877	**	**	-189 126	Formaldéhyde (eau)
30	4	612 600	4	884 500	4	442 050	-170 550	Méthanol (air)
31	15	308 871	15	282 231	19	138 763	-170 108	Acide sulfurique, xylène, benzène, toluène (air)
32	18	591 844	18	586 441	18	431 063	-160 781	Benzène (air)
33	7	153 630	**	**	**	**	-153 630	Nickel/plomb (et leurs composés) (air)
34	5	209 287	3	47 137	6	59 047	-150 240	Xylène, toluène (air)
35	13	663 045	12	693 550	12	515 120	-147 925	Plomb (et ses composés) (air)
36	20	482 557	20	411 891	39	336 134	-146 423	Amiante (sol)
37	7	959 979	10	998 783	8	817 865	-142 114	Méthyléthylcétone, toluène (air)
38	15	227 200	14	76 415	19	94 301	-132 899	Propylène, xylène, toluène (air)
39	4	672 732	6	437 406	5	542 102	-130 630	Chlore (air)
40	2	420 000	2	339 192	2	290 800	-129 200	Méthanol (air)
41	16	205 317	6	129 749	5	80 377	-124 940	Toluène, xylène, styrène (air)
42	12	1 412 204	11	1 216 263	13	1 299 855	-112 349	Xylène (air)
43	9	2 156 690	8	2 187 020	7	2 046 380	-110 310	Toluène, cyclohexane (air)
44	1	109 380	1	87 240	**	**	-109 380	Tétrachloroéthylène (air)
45	1	418 410	1	366 565	1	313 250	-105 160	Dichlorométhane (air)
46	3	99 783	3	4 501	1	0	-99 783	Méthanol (eau)
47	3	134 200	3	169 800	3	35 031	-99 169	Méthyléthylcétone, xylène (air)
48	21	213 149	20	179 335	21	117 156	-95 993	Xylène, toluène, 1,2,4-triméthylbenzène, éthylène, naphtalène (air)
49	14	95 310	**	**	**	**	-95 310	Xylène, toluène, 1,2,4-triméthylbenzène, cyclohexane, propylène (air)
50	4	172 280	4	71 750	4	79 460	-92 820	Toluène (air)
	404	43 361 676	374	24 792 014	399	18 536 235	-24 825 441	

* Substances représentant plus de 70 % de la diminution des rejets totaux de l'établissement.

** Aucune déclaration de substances appariées pour l'année en cause.

Tableau 3- 33

Les 50 établissements dont les rejets ont le plus augmenté, INRP, 1995- 1997

A 1997

Rang	Établissement	Ville, province	Code de classification	
			CTI	SIC
1	Inco Limited, Copper Cliff Smelter Complex	Copper Cliff, ON	29	33
2	Gerdau MRM Steel Inc., Grupo Gerdau	Selkirk, MB	29	33
3	Ispat Sidbec Inc., Acierie, Ispat Mexicana	Contrecoeur, QC	29	33
4	Agrium, Fort Saskatchewan Nitrogen Operations	Fort Saskatchewan, AB	37	28
5	Graphic Packaging Canada, Toronto Facility, ACX Technologies	Mississauga, ON	28	27
6	Maple Roll Leaf Co., Illinois Tool Works Canada Inc.	Windsor, ON	37	28
7	Hudson Bay Mining and Smelting Co., Metallurgical Complex	Flin Flon, MB	29	33
8	Papiers Domtar - Centre d'affaires Windsor	Windsor, QC	27	26
9	International Wallcoverings Ltd.	Brampton, ON	27	26
10	Celanese Canada Inc.	Edmonton, AB	37	28
11	Uniboard Canada Inc., Division Sayabec, UniKunz Canada Inc.	Sayabec, QC	25	24
12	Imperial Oil, IOL Sarnia Refinery	Sarnia, ON	36	29
13	Pétroles Coastal Canada Inc., Coastal Corporation	Montréal-est, QC	37	28
14	Agrium Products Inc., Redwater Fertilizer Operations	Redwater, AB	37	28
15	MacMillan Bloedel Pembroke LP, MacMillan Bloedel Ltd.	Pembroke, ON	25	24
16	Emballages Stone (Canada), Div. Chaleurs, Stone Container	New Richmond, QC	27	26
17	Falconbridge Ltd., Kidd Metallurgical Div.	Cochrane, ON	29	33
18	M.B. Paper, Alberni Specialties Division, MacMillan Bloedel	Port Alberni, BC	27	26
19	Crown Cork & Seal Canada Inc., Plant 244	Concord, ON	30	34
20	Novopharm Limited	Markham, ON	37	28
21	Kitchencraft of Canada Ltd.	Winnipeg, MB	25	24
22	Les Aciers Canam, Le Groupe Canam Manac Inc.	St-Gédéon, QC	30	34
23	Daishowa-Marubeni International, Peace River Pulp Div.	Peace River, AB	27	26
24	AT Plastics Inc., Edmonton Site	Edmonton, AB	37	28
25	Parmalat Canada	Winchester, ON	10	20
26	Chrysler Canada, Ltd., Bramalea Assembly Plant	Bramalea, ON	32	37
27	McCain Foods (Canada), Borden-Carleton Plants	Carleton, PE	10	20
28	Avenor Inc., Dryden Mill	Dryden, ON	27	26
29	Morbern Incorporated	Cornwall, ON	16	30
30	Secal, usine Vaudreuil	Jonquière, QC	37	28
31	Paintplas Inc.	Ajax, ON	32	30
32	AltaSteel Ltd., Stelco Inc.	Edmonton, AB	29	33
33	Western Pulp Limited Partnership, Port Alice Operation	Port Alice, BC	27	26
34	Carpenter Canada Ltd.	Woodbridge, ON	16	30
35	Abitibi-Consolidated Incorporated	Fort Frances, ON	27	26
36	Société d'électrolyse et de chimie Alcan, usine Arvida	Jonquière, QC	29	33
37	Palliser Furniture Ltd, Defehr Division	Winnipeg, MB	26	25
38	Western Star Trucks Incorporated	Kelowna, BC	32	37
39	Prevost Car Inc., usine du boulevard Gagnon, Volvo Bus Corp.	Ste-Claire, QC	32	37
40	Canam Steel Works, Le Groupe Canam Manac Inc.	Calgary, AB	30	34
41	Dow Chemical Canada Inc., Western Canada Operations	Fort Saskatchewan, AB	37	28
42	Crestbrook Forest Industries, Pulp Division	Cranbrook, BC	27	26
43	Canam Steel Works, Le Groupe Canam Manac Inc.	Mississauga, ON	30	34
44	Les Produits forestiers Donohue Inc., usine de pâte kraft	St-Félicien, QC	27	26
45	Ainsworth Lumber Co. Ltd.	Grande Prairie, AB	25	24
46	Atlas Steels Inc., Atlas Specialty Steels	Wellsand, ON	29	33
47	Toyota Motor Manufacturing Canada Inc.	Cambridge, ON	32	37
48	Stelco Inc., Hilton Works	Hamilton, ON	29	33
49	Knoll North America Corp., Main Plant, E.M. Warburg Pincus	Toronto, ON	26	25
50	Uniboard Canada Inc., Division Val-d'Or, Unikunz Canada Inc.	Val-d'Or, QC	25	24
Total				

► Calculs excluant l'ammoniac et l'alcool isopropylique, de même que l'acide chlorhydrique et l'acide sulfurique non rejetés dans l'air, ainsi que les substances non déclarées au TRI.

Rang	1995		1996		1997		Variation, 1995 à 1997, rejets totaux (kg)	Principales substances déclarées quant aux augmentations (milieux principaux présentant des augmentations)*
	Form. (nombre)	Rejets totaux (kg)	Form. (nombre)	Rejets totaux (kg)	Form. (nombre)	Rejets totaux (kg)		
1	7	3 662 640	7	4,773,818	7	4 908 786	1 246 146	Acide sulfurique (air), chrome (et ses composés) (sol)
2	4	762 000	5	2,031,067	7	1 782 947	1 020 947	Zinc (et ses composés) (sol)
3	5	1 510 387	5	2,322,985	5	2 349 790	839 403	Zinc (et ses composés) (sol)
4	**	**	10	2,121,980	4	762 000	762 000	Méthanol (air)
5	1	36 000	1	27,000	2	797 000	761 000	Méthanol (air)
6	**	**	**	**	10	750 109	750 109	Méthyléthylcétone, méthanol, toluène (air)
7	6	181 387	6	437 092	6	744 572	563 185	Zinc/plomb (et leurs composés) (air)
8	5	143 400	4	116 200	6	527 484	384 084	Méthanol (air)
9	4	316 000	4	416 300	4	669 500	353 500	Méthyléthylcétone, toluène (air)
10	10	3 497 171	10	4 492 813	11	3 836 908	339 737	Méthanol (IS)
11	2	17 276	2	20 943	2	342 136	324 860	Méthanol (air)
12	23	441 713	22	476 826	23	760 113	318 400	Acide nitrique et composés de nitrate (eau)
13	7	71 398	7	292 217	6	357 878	286 480	Xylène (air)
14	11	651 881	15	956 800	15	935 330	283 449	Acide nitrique et composés de nitrate (IS, eau)
15	**	**	**	**	1	279 000	279 000	Formaldéhyde (air)
16	**	**	4	415 000	3	267 000	267 000	Méthanol (air)
17	**	**	**	**	11	231 251	231 251	Plomb (et ses composés), acide sulfurique, cuivre (et ses composés) (air)
18	2	0	3	183 718	4	178 359	178 359	Acide nitrique et composés de nitrate (eau)
19	5	29 956	4	158 412	4	200 925	170 969	Butan-1-ol, xylène (air)
20	1	72 981	1	61 955	2	238 198	165 217	Dichlorométhane (air)
21	3	71 000	4	113 000	5	223 000	152 000	Toluène, xylène, butan-1-ol (air)
22	6	200 100	6	200 100	7	346 800	146 700	Xylène (air)
23	6	815 500	8	845 780	10	956 957	141 457	Zinc (et ses composés) (sol), méthanol (air)
24	4	149 778	6	213 487	5	289 000	139 222	Éthylène, acétate de vinyle (air)
25	2	0	2	0	3	137 177	137 177	Acide nitrique et composés de nitrate (eau)
26	11	153 985	12	407 240	13	284 621	130 636	Méthyléthylcétone, toluène (air)
27	**	**	**	**	1	127 540	127 540	Acide nitrique et composés de nitrate (eau)
28	6	474 560	7	497 880	7	601 092	126 532	Méthanol, chlore (air)
29	3	632 240	3	746 600	3	757 500	125 260	Méthyléthylcétone (air)
30	3	99 670	3	166 418	3	209 835	110 165	Acide chlorhydrique (air)
31	10	447 900	9	447 160	10	552 000	104 100	Éthylbenzène, toluène, méthyléthylcétone, méthanol (air)
32	6	626 833	6	609 901	6	729 605	102 772	Zinc (et ses composés) (sol)
33	3	1 600	3	1 600	4	104 360	102 760	Méthanol (air)
34	2	196 585	2	238 953	2	296 925	100 340	Dichlorométhane (air)
35	4	3 934	4	4 419	6	101 000	97 066	Méthanol (air, eau)
36	5	273 990	5	378 600	6	370 920	96 930	Fluorure d'hydrogène (air)
37	5	152 904	4	176 054	5	248 957	96 053	Toluène, méthyléthylcétone (air)
38	1	0	3	38 093	4	94 084	94 084	Toluène, méthanol (air)
39	2	9 800	2	14 580	4	98 825	89 025	Méthanol, xylène (air)
40	**	**	3	300	7	88 400	88 400	Xylène (air)
41	23	273 025	24	400 338	28	359 624	86 599	Éthylène (air)
42	2	160 400	2	158 400	3	246 700	86 300	Méthanol (air)
43	4	39 000	4	39 000	7	123 701	84 701	Xylène (air)
44	7	315 900	7	418 300	6	398 400	82 500	Dioxyde de chlore (air)
45	**	**	1	40 688	1	82 298	82 298	Formaldéhyde (air)
46	5	81 141	5	123 600	7	162 714	81 573	Oxyde d'aluminium (sol)
47	9	129 726	9	109 257	9	209 111	79 385	Xylène, méthylisobutylcétone (air)
48	21	259 745	21	352 705	21	338 723	78 978	Benzène (air)
49	3	52 670	3	54 400	7	130 406	77 736	Méthyléthylcétone, toluène, 2-méthoxyéthanol (air)
50	1	0	2	64 800	2	77 100	77 100	Formaldéhyde (air)
	250	17 016 176	280	26 166 779	335	29 666 661	12 650 485	

* Substances représentant plus de 70 % de l'augmentation des rejets totaux de l'établissement.

** Aucune déclaration de substances appariées pour l'année en cause.

► IS = injection souterraine.

Établissements de tête du TRI pour l'importance des diminutions/ augmentations

Dans le TRI, les rejets ont diminué non seulement pour les 50 établissements de tête quant aux diminutions, mais aussi pour les établissements qui n'avaient pas enregistré les variations les plus fortes (à la hausse ou à la baisse) (voir le **figure 3-23**).

Les rejets totaux des 50 établissements de tête du TRI quant aux diminutions sont passés de 212,3 Mkg à 131,8 Mkg en 1997, soit une baisse de 38%. Le nombre de formulaires présentés par ces établissements a été de 757 en 1995, de 765 en 1996 et de 751 en 1997; cela indique à nouveau une réduction des volumes de rejets plutôt que du nombre de substances rejetées. En 1997, seulement quatre établissements n'ont produit aucune déclaration visant les substances de l'ensemble de données appariées (**tableau 3-34**).

Les rejets des 50 établissements de tête du TRI quant aux augmentations ont plus que doublé entre 1995 et 1997, passant de 65,0 Mkg à 138,8 Mkg (hausse de 114%). Le nombre de formulaires transmis par ces établissements s'est accru de 13% (de 508 en 1995 à 574 en 1997). Quatre de ces établissements n'avaient produit en 1995 aucune déclaration visant les substances de l'ensemble de données appariées (**tableau 3-35**).

Tableau 3- 34

A 1997

Les 50 établissements dont les rejets ont le plus diminué, TRI, 1995- 1997

Rang	Établissement	Ville, État	Code SIC
1	Courtaulds Fibers Inc., Courtaulds Finance U.S. Inc.	Axis, AL	28
2	ASARCO Inc., Ray Complex/Hayden Smelter	Hayden, AZ	33
3	DuPont	Beaumont, TX	28
4	Hoechst-Celanese Chemical, Clear Lake Plant, Hoechst Corp.	Pasadena, TX	28
5	Huntsman Petrochemical Corp., Huntsman Corp.	Port Arthur, TX	28
6	Chino Mines Co., Phelps Dodge Corp.	Hurley, NM	33
7	Cytec Ind. Inc., Fortier Plant	Westwego, LA	28
8	Lenzing Fibers Corp.	Lowland, TN	28
9	Sterling Chemicals Inc.	Texas City, TX	28
10	Phelps Dodge Hidalgo Inc., Phelps Dodge Corp.	Playas, NM	33
11	Bayer Corp.	New Martinsville, WV	28
12	IMC-Agrico Co., New Wales Plant	Mulberry, FL	Mult.
13	Pharmacia & Upjohn Inc.	Portage, MI	28
14	Cabot Corp.	Ville Platte, LA	28
15	Monsanto Co., Chocolate Bayou	Alvin, TX	28
16	BASF Corp.	Freeport, TX	28
17	Witco Corp., Greta Plant	Harvey, LA	28
18	Cabot Corp., Canal Plant	Franklin, LA	28
19	Osram Sylvania Prods. Inc., Osram GMBH	Versailles, KY	36
20	Reynolds Metals Co.	Sheffield, AL	34
21	Cabot Corp., Cab-o-Sil Div.	Tuscola, IL	28
22	Tennessee Eastman Div., Eastman Chemical Co.	Kingsport, TN	28
23	Gwaltney of Smithfield Ltd., Smithfield Foods Inc.	Smithfield, VA	20
24	Mobil Chemical Co., Mobil Corp.	Beaumont, TX	28
25	Degussa Corp., Ivanhoe	Louisa, LA	28
26	Magnesium Corp. of America, Renco Group Inc.	Rowley, UT	33
27	Flexel Indiana Inc.	Covington, IN	30
28	LTV Steel Co. Inc.	Cleveland, OH	33
29	Craig Ind.	Teresita, MO	28
30	Shell Oil Co.	Deer Park, TX	Mult.
31	Finch Pruyn & Co. Inc.	Glens Falls, NY	26
32	ASARCO Inc.	East Helena, MT	33
33	BP Chemicals Inc., BP America Inc.	Lima, OH	28
34	Tippecanoe Labs., Eli Lilly & Co.	Shadeland, IN	28
35	North American Rayon Corp., North American Corp.	Elizabethton, TN	28
36	Champion Intl. Corp.	Canton, NC	26
37	Fina Oil & Chemical, American Petrofina Inc.	Big Spring, TX	29
38	Wheeling-Pittsburgh Steel Corp., Steubenville East Plant	Follansbee, WV	33
39	Goodyear Canada Inc., Goodyear Tire and Rubber Co.	Lincoln, NE	30
40	Celanese Eng. Resins Inc., Hoechst Corp.	Bishop, TX	28
41	Alcoa	Riverdale, IA	33
42	Corn Prods. & Best Foods, Argo Plants, CPC Intl. Inc.	Bedford Park, IL	20
43	DuPont Sabine River Works	Orange, TX	28
44	O'Sullivan Corp.	Winchester, VA	30
45	GM Powertrain Defiance, General Motors Corp.	Defiance, OH	33
46	PCS Phosphate Co. Inc., Potash Corp. of Saskatchewan	Aurora, NC	28
47	Eastman Kodak Co., Kodak Park	Rochester, NY	38
48	Unocal Molycorp, Unocal Corp.	Mountain Pass, CA	28
49	Chemetals Inc., Comilog	New Johnsonville, TN	28
50	Exxon Chemical, Baton Rouge Chemical Plant, Exxon Corp.	Baton Rouge, LA	28
Total			

► Calculs excluant l'amoniac et l'alcool isopropylique, de même que l'acide chlorhydrique et l'acide sulfurique non rejetés dans l'air, ainsi que les substances non déclarées à l'INRP.

Rang	1995		1996		1997		Variation, 1995 à 1997, rejets totaux (kg)	Principales substances déclarées quant aux diminutions (milieux principaux présentant des diminutions)*
	Form. (nombre)	Rejets totaux (kg)	Form. (nombre)	Rejets totaux (kg)	Form. (nombre)	Rejets totaux (kg)		
1	5	15 427 756	4	12,781,207	4	7 033 029	-8 394 727	Disulfure de carbone (air)
2	9	7 908 991	9	4,676,363	9	375 009	-7 533 982	Cuivre/zinc (et leurs composés) (sol)
3	27	8 523 823	19	3,900,458	22	2 792 231	-5 731 592	Acide nitrique et composés de nitrate, acétonitrile (IS)
4	20	6 171 389	20	3,829,753	20	1 903 636	-4 267 753	Éthylène glycol (IS)
5	23	4 326 523	19	4,256,990	19	882 623	-3 443 900	Propylène (air)
6	3	3 233 586	2	3,539,360	**	**	-3 233 586	Cuivre (et ses composés) (sol)
7	22	10 573 159	23	9,372,030	24	7 669 796	-2 903 363	Acétonitrile, acide acrylique (IS)
8	5	10 526 240	5	8,357,877	5	7 764 811	-2 761 429	Disulfure de carbone (air)
9	36	5 384 579	36	3,072,310	34	2 872 333	-2 512 246	Acide nitrique et composés de nitrate (IS)
10	11	14 607 892	11	12,764,989	13	12 345 745	-2 262 147	Zinc (et ses composés) (sol)
11	30	3 811 028	29	3,137,198	29	1 562 576	-2 248 452	Acide nitrique et composés de nitrate (eau)
12	2	3 746 031	2	2,056,689	3	1 631 746	-2 114 285	Acide phosphorique (sol)
13	26	3 305 571	23	1,774,718	25	1 408 997	-1 896 574	Méthanol (IS)
14	3	1 614 127	3	1,518,164	3	78 028	-1 536 099	Disulfure de carbone (air)
15	19	1 856 700	17	1,586,005	4	471 070	-1 385 630	Acrylonitrile, acétonitrile, phénol, cyanure d'hydrogène (IS)
16	25	7 853 878	24	6,507,355	26	6 502 858	-1 351 020	Acide nitrique et composés de nitrate (eau)
17	2	1 763 311	2	1,857,445	1	429 478	-1 333 833	Méthanol (IS)
18	3	1 905 154	5	1,979,977	3	622 199	-1 282 955	Disulfure de carbone, éthylène (air)
19	6	1 173 335	6	992,874	6	130 704	-1 042 631	Xylène (air)
20	12	1 285 786	11	268,980	12	249 705	-1 036 081	Méthyléthylcétone, toluène (air)
21	6	1 121 425	6	946,558	6	123 465	-997 960	Chlore (air)
22	62	3 627 446	59	2,923,885	63	2 664 613	-962 833	Acide chlorhydrique (air)
23	2	936 314	2	463,670	1	0	-936 314	Acide nitrique et composés de nitrate (eau)
24	23	1 220 267	21	1,151,794	16	286 665	-933 602	Éthylène, propylène (air)
25	2	929 705	2	671,202	2	30 385	-899 320	Disulfure de carbone (air)
26	6	29 168 743	6	29,619,666	6	28 270 233	-898 510	Acide chlorhydrique (air)
27	5	861 798	5	1,249,238	**	**	-861 798	Disulfure de carbone (air)
28	9	1 176 778	9	382,522	7	316 264	-860 514	Manganèse (et ses composés) (sol)
29	1	860 082	**	**	**	**	-860 082	Méthanol (air)
30	51	1 904 354	93	1,020,507	94	1 052 840	-851 514	Phénol (IS)
31	5	1 983 407	5	1,101,449	6	1 203 200	-780 207	Acide nitrique et composés de nitrate (eau)
32	10	17 921 774	10	20,167,857	10	17 150 080	-771 694	Zinc/plomb (et leurs composés) (sol)
33	27	5 045 344	27	4,875,406	27	4 289 188	-756 156	Acrylonitrile (IS)
34	18	1 090 023	18	498,579	20	369 981	-720 042	Acide nitrique et composés de nitrate (eau)
35	3	1 276 176	3	1,172,262	2	571 610	-704 566	Disulfure de carbone (air)
36	14	1 931 912	14	1,296,197	17	1 233 001	-698 911	Méthanol (air)
37	15	830 819	15	239,283	15	143 167	-687 652	Propylène (air)
38	14	700 370	13	131,976	11	25 837	-674 533	Éthylène, benzène (air)
39	5	1 054 510	5	443,643	7	385 450	-669 060	Toluène (air)
40	17	924 037	20	764,816	20	259 175	-664 862	Formaldéhyde, méthanol (IS)
41	13	817 375	10	399,687	9	171 141	-646 234	Méthyléthylcétone, Toluène (air)
42	2	1 021 317	4	234,923	4	384 583	-636 734	Acide chlorhydrique (air)
43	33	1 606 323	32	1,335,752	30	973 073	-633 250	Éthylène, acétate de vinyle, cyclohexane (air)
44	10	848 342	7	316,393	7	228 671	-619 671	Méthyléthylcétone, méthylisobutylcétone (air)
45	17	6 567 613	17	6,407,425	20	5 973 237	-594 376	Zinc (et ses composés) (sol)
46	6	4 559 331	6	4,361,486	6	3 969 324	-590 007	Acide phosphorique (sol)
47	50	3 637 563	50	3,242,952	46	3 057 892	-579 671	Méthanol, dichlorométhane (air)
48	5	576 230	**	**	**	**	-576 230	Acide nitrique et composés de nitrate (sol)
49	3	2 108 049	2	1,689,015	2	1 540 532	-567 517	Manganèse (et ses composés) (sol)
50	34	953 396	34	335,426	35	388 830	-564 566	Acide nitrique et composés de nitrate (eau)
	757	212 259 682	765	175,674,311	751	131 789 011	-80,470 671	

* Substances représentant plus de 70 % de la diminution des rejets totaux de l'établissement.

** Aucune déclaration de substances appariées pour l'année en cause.

► IS = injection souterraine.

Tableau 3- 35

Les 50 établissements dont les rejets ont le plus augmenté, TRI, 1995- 1997

A 1997

Rang	Établissement	Ville, État	Code SIC
1	Kennecott Utah Copper, Kennecott Holdings Corp.	Magna, UT	33
2	Armco Inc. (Route 8 S.)	Butler, PA	33
3	PCS Nitrogen Fertilizer L.P., Potash Corp. of Saskatchewan	Geismar, LA	28
4	Solutia Inc.	Gonzalez, FL	28
5	DuPont	Pass Christian, MS	28
6	U.S. Steel, USS Gary Works, USX Corp.	Gary, IN	33
7	DuPont	New Johnsonville, TN	28
8	Mulberry Phosphates Inc., Mulberry Corp.	Mulberry, FL	28
9	BHP Copper Metals Co., BHP Copper Co.	San Manuel, AZ	33
10	American Chrome & Chemicals, Harrisons & Crosfield American	Corpus Christi, TX	28
11	ASARCO Inc., Glover Plant	Annapolis, MO	33
12	Solutia Inc., Chocolate Bayou	Alvin, TX	28
13	Cyprus Miami Mining Corp., Cyprus Climax Metals Co.	Claypool, AZ	33
14	Monsanto Co.	Luling, LA	28
15	DuPont	Belle, WV	28
16	Springs Chemical, Grace Complex, Springs Ind. Inc.	Lancaster, SC	22
17	Amoco Petroleum Prods., Amoco Corp.	Texas City, TX	29
18	Exxon Co. USA, Baton Rouge Refinery, Exxon Corp.	Baton Rouge, LA	29
19	P4 Production L.L.C.	Soda Springs, ID	Mult.
20	DuPont Chambers Works	Deepwater, NJ	28
21	Borden Chemicals & Plastics LP	Geismar, LA	28
22	Occidental Chemical Corp., Occidental Petroleum Corp.	Castle Hayne, NC	28
23	Austeel Lemont Co. Inc.	Lemont, IL	33
24	American Synthetic Rubber, Michelin Corp.	Louisville, KY	28
25	Geneva Steel	Vineyard, UT	33
26	Royal Oak Ents. Inc., Kenbridge Kilns	Kenbridge, VA	28
27	GM Nao Mid-Lux Car Div., General Motors Corp.	Doraville, GA	37
28	New Boston Coke Corp.	New Boston, OH	33
29	Glenbrook Nickel Co., Cominco American Inc.	Riddle, OR	33
30	Three Rivers Refy., Ultramar Diamond Shamrock Corp.	Three Rivers, TX	29
31	Gencorp Inc.	Columbus, MS	22
32	International Paper Co., Mansfield Mill	Mansfield, LA	26
33	Imco Recycling Inc.	Morgantown, KY	33
34	IMC-Agrico Co., IMC Global Inc.	Uncle Sam, LA	28
35	Foamex L.P., Div. of Kihi	Corry, PA	30
36	Freeport Brick Co., Freeport Refractories Inc.	Freeport, PA	32
37	Boeing Co.	Wichita, KS	Mult.
38	USS Fairfield Works, USX Corp.	Fairfield, AL	33
39	Armco Inc. (Bantam Ave.)	Butler, PA	33
40	Oregon Metallurgical Corp., Allegheny Teledyne Inc.	Albany, OR	33
41	Angus Chemical Co.	Sterlington, LA	28
42	Vicksburg Chemical Co.	Vicksburg, MS	28
43	Tesa Tape Inc.	Middletown, NY	26
44	Georgia-Pacific Corp.	Palatka, FL	26
45	Aquaglass Corp., Masco Corp.	Adamsville, TN	30
46	BWX Techs., McDermott Intl. Inc.	Lynchburg, VA	34
47	J & L Specialty Steel Inc.	Midland, PA	33
48	Georgia-Pacific Corp.	Ashdown, AR	26
49	Patio Chef Co. LLC	Licking, MO	28
50	Armco Inc.	Coshocton, OH	33
Total			

► Calculs excluant l'amoniac et l'alcool isopropylique, de même que l'acide chlorhydrique et l'acide sulfurique non rejetés dans l'air, ainsi que les substances non déclarées à l'INRP.

Rang	1995		1996		1997		Variation, 1995 à 1997, rejets totaux (kg)	Principales substances déclarées quant aux augmentations (milieux principaux présentant des augmentations)*
	Form. (nombre)	Rejets totaux (kg)	Form. (nombre)	Rejets totaux (kg)	Form. (nombre)	Rejets totaux (kg)		
1	14	2,715,080	14	4 239 677	14	11 022 591	8 307 511	Cuivre/plomb/arsenic (et leurs composés) (sol)
2	14	4,728,754	14	5 711 005	14	11 891 923	7 163 169	Acide nitrique et composés de nitrate (eau)
3	11	6,939,334	11	9 740 677	12	13 827 714	6 888 380	Acide phosphorique (eau)
4	21	5,936,347	18	7 808 148	18	9 817 381	3 881 034	Acide nitrique et composés de nitrate (IS)
5	5	232,766	5	292 680	11	4 091 982	3 859 216	Manganèse (et ses composés) (IS)
6	29	3,462,571	34	3 389 124	33	7 254 469	3 791 898	Zinc (et ses composés) (sol)
7	6	160,851	6	65 227	11	3 583 542	3 422 691	Manganèse (et ses composés) (IS)
8	4	13,514	4	11 156	4	3 183 329	3 169 815	Acide phosphorique (eau)
9	11	204,604	7	2 562 032	13	2 889 134	2 684 530	Cuivre (et ses composés) (air)
10	2	4,266,281	2	5 127 596	2	6 578 798	2 312 517	Chrome (et ses composés) (sol)
11	6	2,959,545	6	4 030 227	7	4 921 195	1 961 650	Zinc/plomb (et leurs composés) (sol)
12	**	**	**	**	16	1 803 515	1 803 515	Acrylonitrile, cyanure d'hydrogène, phénol (IS)
13	13	7,066,233	13	11 590 932	13	8 596 464	1 530 231	Cuivre (et ses composés) (sol)
14	13	1,978,881	13	2 673 597	14	3 406 590	1 427 709	Formaldéhyde (IS)
15	25	116,311	25	336 545	24	1 209 295	1 092 984	Acide nitrique et composés de nitrate (eau)
16	**	**	1	0	11	1 083 600	1 083 600	Zinc/chrome (et leurs composés) (air)
17	32	630,312	33	1 713 945	33	1 709 465	1 079 153	Méthanol (air)
18	30	1,253,307	30	1 303 901	32	2 231 062	977 755	Acide nitrique et composés de nitrate (eau)
19	2	37,152	3	51 930	7	995 441	958 289	Zinc (et ses composés) (sol)
20	47	418,280	43	1 001 751	40	1 354 680	936 400	Acide nitrique et composés de nitrate (eau)
21	19	284,849	16	407 080	18	1 164 851	880 002	Benzène (air)
22	2	3,313,375	2	4 084 753	1	4 129 841	816 466	Chrome (et ses composés) (sol)
23	4	24,748	5	668 314	5	778 886	754 138	Zinc (et ses composés) (sol)
24	6	727,995	6	619 324	6	1 442 907	714 912	Toluène (air)
25	20	338,396	21	544 065	22	1 030 210	691 814	Acide nitrique et composés de nitrate (eau)
26	**	**	1	597 739	1	674 939	674 939	Méthanol (air)
27	11	127,930	12	177 815	19	790 372	662 442	Xylène, butan-1-ol, méthylisobutylcétone (air)
28	2	58,268	10	544 918	10	720 110	661 842	Éthylène (air)
29	1	547,715	1	922 590	1	1 097 645	549 930	Nickel (et ses composés) (sol)
30	22	58,796	20	505 230	20	594 781	535 985	Toluène, o-xylène (sol)
31	7	1,135,155	7	1 726 992	7	1 659 872	524 717	Méthyléthylcétone, toluène (air)
32	8	1,400,789	7	1 519 581	10	1 912 480	511 691	Acide chlorhydrique, manganèse (et ses composés) (sol)
33	4	281,499	5	621 453	4	754 027	472 528	Aluminium (sol)
34	3	978,002	3	1 617 102	3	1 440 174	462 172	Acide phosphorique (eau)
35	4	448,338	3	756 420	2	903 448	455 110	Dichlorométhane (air)
36	1	0	1	453 514	1	453 514	453 514	Acide phosphorique (sol)
37	29	432,708	20	564 842	20	885 604	452 896	Tétrachloroéthylène (air)
38	9	1,845,966	12	1 999 073	15	2 290 529	444 563	Zinc (et ses composés) (sol), 1,2,4-triméthylbenzène (air)
39	5	1,319,634	5	1 399 377	6	1 763 799	444 165	Acide nitrique et composés de nitrate (eau)
40	6	32,763	4	31 928	5	464 241	431 478	Acide nitrique et composés de nitrate (eau)
41	11	2,529,837	11	2 835 644	11	2 957 484	427 647	Acide nitrique et composés de nitrate (IS)
42	3	3,279,594	3	2 746 967	3	3 703 331	423 737	Acide nitrique et composés de nitrate (eau)
43	1	231,146	1	448 854	1	626 608	395 462	Toluène (air)
44	8	443,033	8	443 415	13	838 486	395 453	Méthanol (air)
45	1	665,652	4	1 048 317	2	1 057 867	392 215	Styrène (air)
46	6	278	5	307	6	390 778	390 500	Acide nitrique et composés de nitrate (eau)
47	9	405,480	9	455 503	9	789 590	384 110	Acide nitrique et composés de nitrate (eau)
48	15	361,250	15	391 185	17	740 061	378 811	Manganèse (et ses composés) (sol)
49	**	**	**	**	1	367 216	367 216	Méthanol (air)
50	6	577,167	6	600 922	6	926 509	349 342	Acide nitrique et composés de nitrate (eau)
	508	64,970,486	505	90 383 374	574	138 802 330	73 831 844	

* Substances représentant plus de 70 % de l'augmentation des rejets totaux de l'établissement.

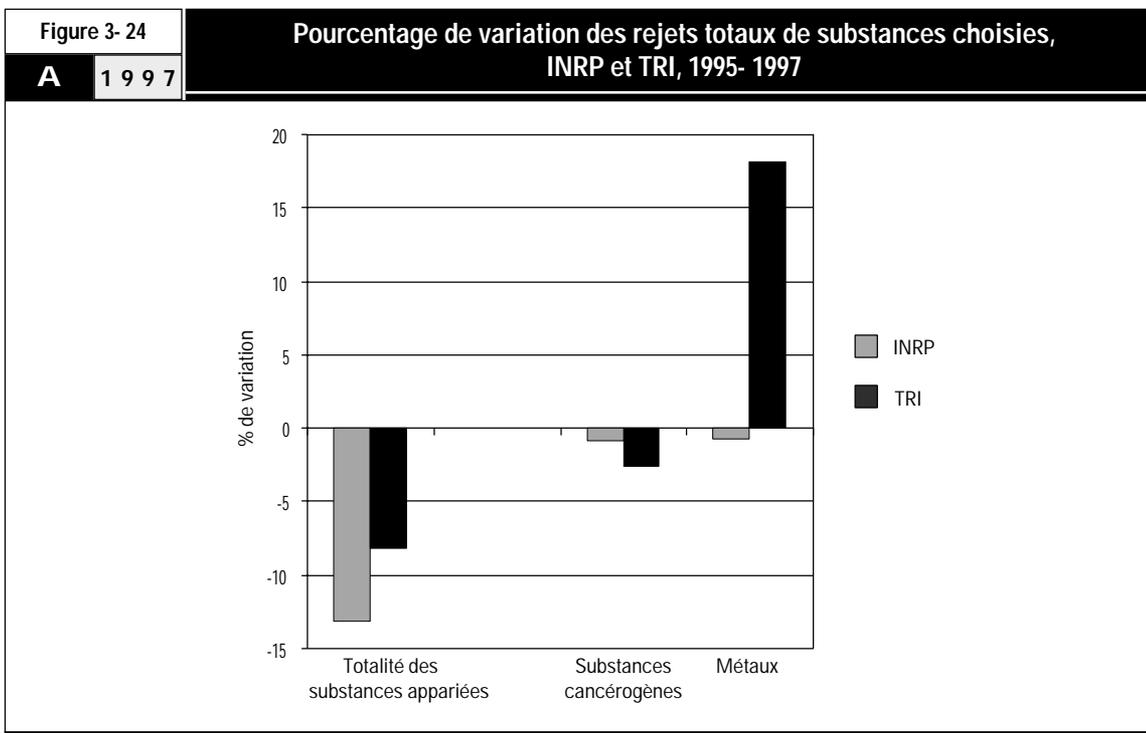
** Aucune déclaration de substances appariées pour l'année en cause.

► IS = injection souterraine.

3.3.4 Variation des rejets selon la substance

Même si les rejets de toutes les substances comprises dans l'ensemble de données appariées ont diminué de 9 % entre 1995 et 1997, il y avait une différence très marquée entre la tendance générale et la tendance des rejets de substances cancérigènes et de métaux. Dans l'INRP, les rejets de toutes les substances appariées ont diminué de 13 %, mais la réduction était inférieure à 1 % pour les substances cancérigènes désignées ainsi que pour les métaux (et leurs composés). Dans le TRI, la réduction globale correspondait à 8 %; cependant, les rejets de substances cancérigènes désignées ont diminué de 3 % et les rejets de métaux (et leurs composés) ont augmenté de 18 % (**figure 3-24**).

Dans l'INRP et le TRI, ce sont les rejets de méthanol qui ont connu la plus forte baisse entre 1995 et 1997. En dépit de cela, le méthanol s'est classé au premier rang des rejets totaux dans les deux RRTP pour chacune des trois années.



- Substances (ou leurs composés) inscrites dans les *Monographies du Centre international de recherche sur le cancer* ou dans l'*US National Toxicological Program Annual Report on Carcinogens*.
- Une substance est incluse si elle-même ou l'un de ses composés porte la désignation « cancérigène ».
- Données canadiennes et américaines seulement; aucune données mexicaines pour 1997.

Tableau 3- 36

Les 10 substances dont les rejets ont le plus diminué, INRP, 1995- 1997

A 1997

Numéro CAS	Substance chimique	Rejets totaux			Variation de 1995 à 1997	
		1995 (kg)	1996 (kg)	1997 (kg)	kg	%
67-56-1	Méthanol	30 029 869	21 113 142	19 031 512	-10 998 357	-36,6
1330-20-7	Xylène (mélange d'isomères)	7 968 505	6 187 036	6 401 451	-1 567 054	-19,7
-	Cuivre (et ses composés)	1 682 999	684 342	660 947	-1 022 052	-60,7
-	Manganèse (et ses composés)	2 639 005	1 882 345	1 909 572	-729 433	-27,6
74-87-3	Chlorométhane	970 846	648 505	434 586	-536 260	-55,2
-	Nickel (et ses composés)	752 118	396 159	364 094	-388 024	-51,6
74-85-1	Éthylène	2 325 160	2 246 030	1 992 363	-332 797	-14,3
71-43-2	Benzène	1 809 253	1 796 748	1 479 788	-329 465	-18,2
7782-50-5	Chlore	1 237 753	904 783	917 863	-319 890	-25,8
115-07-1	Propylène	1 248 941	995 162	972 363	-276 578	-22,1

Substances de tête de l'INRP pour l'importance des diminutions/ augmentations

Les établissements visés par l'INRP ont signalé une baisse de 37 % de leurs rejets de méthanol (de 30,0 Mkg à 19,0 Mkg). Deux autres substances ont fait l'objet de réductions supérieures à 1 Mkg : le xylène (de 8,0 Mkg à 6,4 Mkg, soit une baisse de 20 %) et le cuivre (et ses composés) (de 1,7 Mkg à 660 947 kg, ou 61 % (**tableau 3-36**)).

Dans l'INRP, la substance qui a connu la plus forte augmentation absolue est le zinc (et ses composés), dont les rejets ont augmenté de 41 % entre 1995 et 1997 (de 4,1 Mkg à 5,8 Mkg). La seule autre substance dont les rejets ont augmenté de plus de 1 Mkg dans cet inventaire est l'acide nitrique (et les composés de nitrate), dont les rejets sont passés de 2,0 Mkg à 3,1 Mkg au cours de la période, soit une hausse de 57 % (**tableau 3-37**).

Parmi les 10 substances de tête de l'INRP pour l'importance des diminutions, on comptait deux substances cancérigènes (le nickel et ses composés et le benzène) et trois métaux (le cuivre, le manganèse et le nickel ainsi que leurs composés). Trois des 10 substances de tête de l'INRP pour l'importance des augmentations entre 1995 et 1997 étaient des cancérigènes : le formaldéhyde, le chrome (et ses composés) et le dichlorométhane.

Deux autres étaient des métaux : le zinc et le chrome (et leurs composés). Les sections ultérieures du présent chapitre traitent plus en détail des rejets de substances de ces groupes.

Tableau 3- 37

Les 10 substances dont les rejets ont le plus augmenté, INRP, 1995- 1997

A 1997

Numéro CAS	Substance chimique	Rejets totaux			Variation de 1995 à 1997	
		1995 (kg)	1996 (kg)	1997 (kg)	kg	%
-	Zinc (et ses composés)	4 122 249	5 647 993	5 813 918	1 691 669	41,0
-	Acide nitrique et composés de nitrate	1 969 928	2 859 452	3 089 698	1 119 770	56,8
7664-93-9	Acide sulfurique	3 660 258	4 944 817	4 463 666	803 408	21,9
50-00-0	Formaldéhyde	1 153 288	1 406 018	1 828 117	674 829	58,5
-	Chrome (et ses composés)	503 603	493 593	776 821	273 218	54,3
1344-28-1	Oxyde d'aluminium (formes fibreuses)	3 424	325	192 424	189 000	5 519,9
78-93-3	Méthyléthylcétone	4 958 690	5 728 682	5 133 281	174 591	3,5
10049-04-4	Dioxyde de chlore	1 062 318	1 169 215	1 199 244	136 926	12,9
7647-01-0	Acide chlorhydrique	1 272 821	1 336 809	1 401 424	128 603	10,1
75-09-2	Dichlorométhane	2 178 740	2 198 402	2 303 223	124 483	5,7

Substances de tête du TRI pour l'importance des diminutions/ augmentations

Dans le TRI, les rejets de méthanol ont diminué de 14 %, passant de 114,8 Mkg à 99,4 Mkg. Les établissements visés par le TRI ont signalé une réduction des rejets de toluène presque égale en volume à celle du méthanol : ces rejets de toluène sont passés de 66,8 Mkg à 51,6 Mkg (baisse de 23 %). Le disulfure de carbone arrivait au troisième rang au chapitre des réductions, les rejets passant de 38,2 Mkg à 23,4 Mkg entre 1995 et 1997 (baisse de 39 %) (**tableau 3-38**).

Les rejets de manganèse (et ses composés) déclarés au TRI ont connu une plus forte augmentation que ceux de toute autre substance de l'ensemble de données appariées. Ces rejets sont passés de 25,0 Mkg à 36,8 Mkg entre 1995 et 1997, soit une hausse de 47 %. Dans cet inventaire, l'acide phosphorique arrivait au deuxième rang pour l'augmentation des rejets; ceux-ci sont passés de 26,1 Mkg à 34,3 Mkg, soit une hausse de 31 % (**tableau 3-39**).

Dans le TRI, les 10 substances de tête pour l'importance des diminutions comprenaient un cancérigène (le dichlorométhane), mais aucun métal. Parmi les 10 substances de tête pour l'importance des augmentations, six étaient des cancérigènes et six étaient des métaux. De ce nombre, quatre substances apparaissaient dans les deux catégories : le chrome, l'arsenic, le nickel et le plomb (ainsi que leurs composés). Les deux autres substances cancérigènes étaient le styrène et le formaldéhyde; les deux autres métaux étaient le manganèse et le zinc (ainsi que leurs composés). Ces groupes de substances sont examinés plus en détail dans les sections qui suivent.

Tableau 3- 38

Les 10 substances dont les rejets ont le plus diminué, TRI, 1995- 1997

A 1 9 9 7

Numéro CAS	Substance chimique	Rejets totaux			Variation de 1995 à 1997	
		1995 (kg)	1996 (kg)	1997 (kg)	kg	%
67-56-1	Méthanol	114 832 463	108 833 037	99 355 089	-15 477 374	-13,5
108-88-3	Toluène	66 817 960	57 366 276	51 645 746	-15 172 214	-22,7
75-15-0	Disulfure de carbone	38 169 907	33 039 827	23 370 147	-14 799 760	-38,8
1330-20-7	Xylène (mélange d'isomères)	44 026 068	37 660 822	33 620 731	-10 405 337	-23,6
78-93-3	Méthyléthylcétone	31 708 522	27 184 989	24 088 906	-7 619 616	-24,0
115-07-1	Propylène	12 413 182	11 992 443	7 379 468	-5 033 714	-40,6
107-21-1	Éthylène glycol	9 486 605	6 613 450	4 513 272	-4 973 333	-52,4
7647-01-0	Acide chlorhydrique	30 967 552	28 838 728	26 161 189	-4 806 363	-15,5
75-09-2	Dichlorométhane	26 191 163	24 277 712	21 506 464	-4 684 699	-17,9
75-05-8	Acétonitrile	13 087 292	10 816 369	8 976 372	-4 110 920	-31,4

Tableau 3- 39

Les 10 substances dont les rejets ont le plus augmenté, TRI, 1995- 1997

A 1 9 9 7

Numéro CAS	Substance chimique	Rejets totaux			Variation de 1995 à 1997	
		1995 (kg)	1996 (kg)	1997 (kg)	kg	%
-	Manganèse (et ses composés)	25 047 476	25 006 199	36 787 267	11 739 791	46,9
7664-38-2	Acide phosphorique	26 118 439	27 863 741	34 265 979	8 147 540	31,2
-	Acide nitrique et composés de nitrate	91 401 095	85 954 606	97 316 227	5 915 132	6,5
-	Chrome (et ses composés)	11 133 551	13 052 706	14 485 603	3 352 052	30,1
-	Zinc (et ses composés)	55 911 373	57 400 317	59 247 400	3 336 027	6,0
-	Arsenic (et ses composés)	855 366	989 070	2 742 175	1 886 809	220,6
100-42-5	Styrène	18 871 150	19 263 600	20 309 017	1 437 867	7,6
50-00-0	Formaldéhyde	8 783 564	9 641 204	9 884 585	1 101 021	12,5
-	Nickel (et ses composés)	1 634 152	2 218 571	2 551 439	917 287	56,1
-	Plomb (et ses composés)	7 991 107	7 971 606	8 818 161	827 054	10,3

Tableau 3- 40

**Variation des rejets de substances cancérigènes[†]
connues ou présumées, INRP, 1995- 1997**
A 1997

Numéro CAS	Substance chimique	Rejets totaux			Variation de 1995 à 1997	
		1995 (kg)	1996 (kg)	1997 (kg)	kg	%
-	Nickel (et ses composés)	752 118	396 159	364 094	-388 024	-51,6
71-43-2	Benzène	1 809 253	1 796 748	1 479 788	-329 465	-18,2
1332-21-4	Amiante (forme friable)	223 307	155 193	53 026	-170 281	-76,3
106-99-0	Buta-1,3-diène	222 979	124 455	105 819	-117 160	-52,5
127-18-4	Tétrachloroéthylène	148 626	131 990	52 407	-96 219	-64,7
-	Plomb (et ses composés)	1 345 674	1 392 954	1 251 363	-94 311	-7,0
79-01-6	Trichloroéthylène	783 072	837 874	695 270	-87 802	-11,2
117-81-7	Phtalate de bis(2-éthylhexyle)	54 329	29 042	19 849	-34 480	-63,5
75-07-0	Acétaldéhyde	302 525	427 394	268 195	-34 330	-11,3
67-66-3	Chloroforme	238 583	208 161	221 835	-16 748	-7,0
75-21-8	Oxyde d'éthylène	26 204	23 094	16 159	-10 045	-38,3
107-13-1	Acrylonitrile	16 322	10 775	6 469	-9 853	-60,4
-	Cobalt (et ses composés)	29 129	25 646	20 614	-8 515	-29,2
56-23-5	Tétrachlorure de carbone	7 769	489	336	-7 433	-95,7
79-06-1	Acrylamide	6 214	1 086	527	-5 687	-91,5
123-91-1	1,4-Dioxane	7 059	6 054	3 998	-3 061	-43,4
106-46-7	p-Dichlorobenzène	9 864	9 200	8 100	-1 764	-17,9
140-88-5	Acrylate d'éthyle	1 090	280	161	-929	-85,2
26471-62-5	Toluènediisocyanate (mélange d'isomères)	1 111	930	774	-337	-30,3
584-84-9	Toluène-2,4-diisocyanate	300	2	10	-290	-96,7
106-89-8	Épichlorohydrine	133	127	4	-129	-97,0
79-46-9	2-Nitropropane	125	125	0	-125	-100,0
101-77-9	p p'-Méthylènedianiline	100	0	0	-100	-100,0
91-08-7	Toluène-2,6-diisocyanate	0	0	0	0	-
62-56-6	Thio-urée	0	0	0	0	-
302-01-2	Hydrazine	0	0	0	0	-
77-78-1	Sulfate de diméthyle	8	11	10	2	25,0
101-14-4	p,p'-Méthylènebis(2-chloroaniline)	4	5	6	2	50,0
121-14-2	2,4-Dinitrotoluène	700	2 350	816	116	16,6
96-09-3	Oxyde de styrène	100	537	297	197	197,0
139-13-9	Acide nitrilotriacétique	626	646	2 868	2 242	358,1
-	Cadmium (et ses composés)	38 829	18 952	41 353	2 524	6,5
75-56-9	Oxyde de propylène	10 469	11 448	13 005	2 536	24,2
107-06-2	1,2-Dichloroéthane	6 168	17 316	19 603	13 435	217,8
75-01-4	Chlorure de vinyle	18 136	20 408	43 991	25 855	142,6
108-05-4	Acétate de vinyle	244 509	322 740	283 107	38 598	15,8
100-42-5	Styrène	745 807	886 533	818 325	72 518	9,7
-	Arsenic (et ses composés)	57 770	125 128	149 053	91 283	158,0
75-09-2	Dichlorométhane	2 178 740	2 198 402	2 303 223	124 483	5,7
-	Chrome (et ses composés)	503 603	493 593	776 821	273 218	54,3
50-00-0	Formaldéhyde	1 153 288	1 406 018	1 828 117	674 829	58,5
	Total partiel	10 944 643	11 081 865	10 849 393	-95 250	-0,9
	% du total	11,8	13,3	13,5		
	Total, substances appariées, INRP	92 620 108	83 171 877	80 448 924	-12 171 184	-13,1

[†] Substances (ou leurs composés) inscrites dans les *Monographies du Centre international de recherche sur le cancer* ou dans l'*US National Toxicological Program Annual Report on Carcinogens*.

► Une substance est incluse si elle-même ou l'un de ses composés porte la désignation « cancérigène ».

Substances cancérigènes

Dans les données de l'INRP, les rejets de substances désignées comme des cancérigènes connus ou présumés ont diminué de 1 %, passant de 10,9 Mkg à 10,8 Mkg entre 1995 et 1997. Cela présentait un contraste marqué avec la réduction globale de 13 % des rejets déclarés à l'INRP. Substance par substance, cependant, les rejets de cancérigènes compilés par l'INRP ont fortement varié au cours de la période. Parmi les 41 substances de ce type pour lesquelles les établissements visés par l'INRP ont présenté des déclarations chacune des trois années, 33 ont connu une augmentation ou une diminution de plus de 10 % (**tableau 3-40**).

Parmi les substances cancérigènes connues ou présumées, le nickel (et ses composés) a enregistré la baisse la plus importante dans l'INRP, les rejets étant passés de 752 118 kg en 1995 à 364 094 kg en 1997. Les rejets de benzène ont diminué de 1,8 Mkg à 1,5 Mkg. Il s'agit des seules substances cancérigènes dont les rejets ont diminué de plus de 300 000 kg entre 1995 et 1997. Dans deux autres cas, les rejets ont diminué de plus de 100 000 kg : l'amiante (de 223 307 kg en 1995 à 53 026 kg en 1997) et le buta-1,3-diène (de 222 979 kg à 105 819 kg). (Cette dernière substance est surtout utilisée comme intermédiaire réactionnel et composante polymère dans la fabrication du caoutchouc synthétique, particulièrement pour les pneus, tuyaux souples, courroies, etc. Elle entre aussi dans la fabrication des adhésifs au latex, de divers produits de caoutchouc, de dossiers de tapis de nylon, d'enduits du papier, de tuyaux et conduites, de pièces d'appareils électroménagers et de matériel électrique ainsi que de valises.)

Entre 1995 et 1997, les rejets déclarés à l'INRP ont augmenté de plus de 100 000 kg dans le cas de trois substances cancérigènes : le formaldéhyde (de 1,2 Mkg à 1,8 Mkg), le chrome (et ses composés) (de 503 603 kg à 776 821 kg) et le dichlorométhane (de 2,2 Mkg à 2,3 Mkg).

Les établissements visés par le TRI ont déclaré des rejets de substances cancérigènes connues ou présumées correspondant à 120,3 Mkg en 1995 et à 117,1 Mkg en 1997, soit une diminution de 3 %. Cela représentait moins de la moitié de la diminution de 8 % enregistrée pour toutes les substances de l'ensemble de données appariées. Comme pour l'INRP, les rejets de substances cancérigènes compilés par le TRI ont fortement varié entre 1995 et 1997. Ils ont augmenté ou diminué de plus de 10 % pour 39 des 48 substances cancérigènes de l'ensemble de données appariées (tableau 3-41).

Dans le TRI, les réductions les plus importantes ont été enregistrées pour les substances cancérigènes suivantes : le dichlorométhane, dont les rejets ont passés de 26,2 Mkg à 21,5 Mkg entre 1995 et 1997; le trichloroéthylène (de 11,7 Mkg à 7,9 Mkg); le chloroforme (de 4,8 Mkg à 3,3 Mkg); le tétrachloroéthylène (de 4,3 Mkg à 3,1 Mkg). Aucune autre substance cancérigène n'a fait l'objet d'une réduction de plus de 1 Mkg selon les déclarations transmises au TRI entre 1995 et 1997. (Le chloroforme entre dans la production des plastiques, particulièrement du chlorure de vinyle; il est utilisé comme solvant dans l'extraction et la purification de certains antibiotiques, alcaloïdes, vitamines et saveurs; dans les vernis-laques, encaustiques, résines, graisses, gommes, cires, etc.; ainsi qu'en photographie et pour le nettoyage à sec. Le tétrachloroéthylène est largement employé pour le nettoyage à sec et le dégraissage

Tableau 3-41

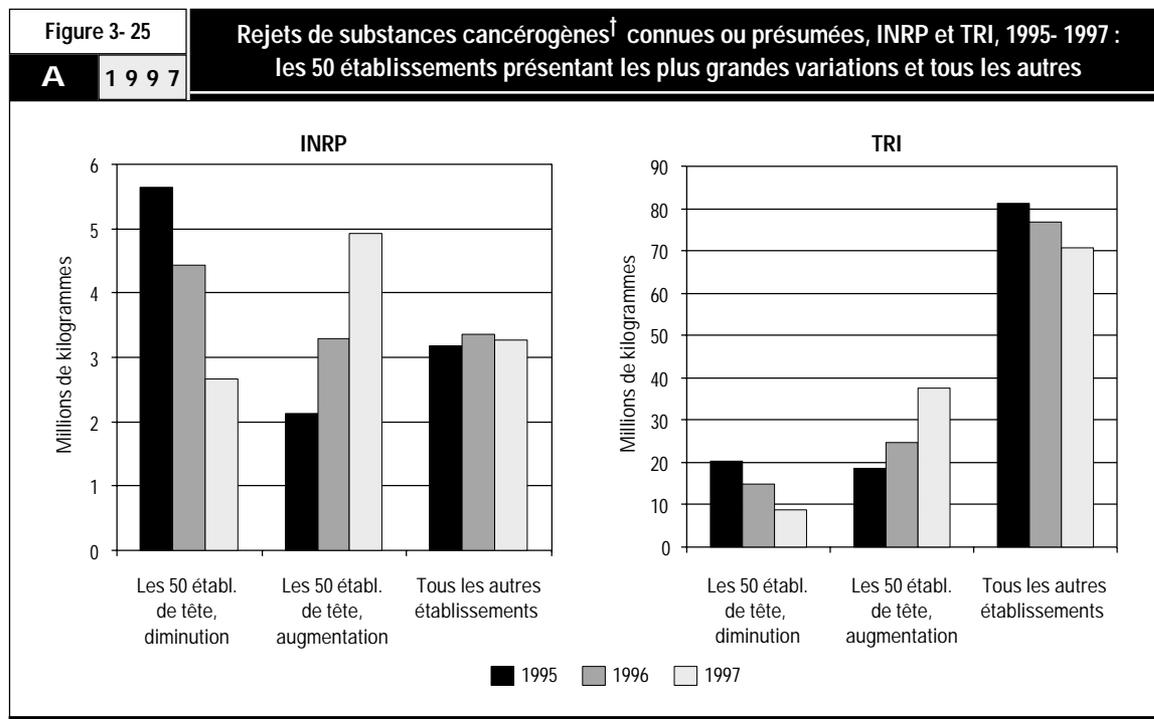
A 1997

Variation des rejets de substances cancérigènes[†] connues ou présumées, TRI, 1995-1997

Numéro CAS	Substance chimique	Rejets totaux			Variation de 1995 à 1997	
		1995 (kg)	1996 (kg)	1997 (kg)	kg	%
75-09-2	Dichlorométhane	26 191 163	24 277 712	21 506 464	-4 684 699	-17,9
79-01-6	Trichloroéthylène	11 726 040	9 695 181	7 924 638	-3 801 402	-32,4
67-66-3	Chloroforme	4 827 141	4 420 834	3 346 096	-1 481 045	-30,7
127-18-4	Tétrachloroéthylène	4 270 659	3 480 656	3 054 561	-1 216 098	-28,5
107-13-1	Acrylonitrile	3 050 437	2 217 881	2 384 811	-665 626	-21,8
108-05-4	Acétate de vinyle	2 206 641	1 869 501	1 563 459	-643 182	-29,1
75-07-0	Acétaldéhyde	6 429 508	6 023 380	6 063 429	-366 079	-5,7
71-43-2	Benzène	4 384 312	3 912 699	4 148 494	-235 818	-5,4
107-06-2	1,2-Dichloroéthane	573 327	477 003	418 669	-154 658	-27,0
106-99-0	Buta-1,3-diène	1 385 187	1 261 319	1 231 099	-154 088	-11,1
75-56-9	Oxyde de propylène	408 181	290 935	262 657	-145 524	-35,7
117-81-7	Phthalate de bis(2-éthylhexyle)	236 857	227 905	139 264	-97 593	-41,2
75-01-4	Chlorure de vinyle	474 023	462 891	417 294	-56 729	-12,0
123-91-1	1,4-Dioxane	202 076	160 216	155 170	-46 906	-23,2
56-23-5	Tétrachlorure de carbone	203 562	179 401	177 280	-26 282	-12,9
106-89-8	Épichlorohydrine	166 558	168 423	151 045	-15 513	-9,3
140-88-5	Acrylate d'éthyle	94 407	84 881	83 209	-11 198	-11,9
101-77-9	p p'-Méthylènedianiline	15 197	23 087	11 050	-4 147	-27,3
79-46-9	2-Nitropropane	15 540	16 816	12 026	-3 514	-22,6
302-01-2	Hydrazine	6 090	4 636	5 181	-909	-14,9
77-78-1	Sulfate de diméthyle	2 918	2 627	2 042	-876	-30,0
62-56-6	Thio-urée	3 790	3 084	3 004	-786	-20,7
584-84-9	Toluène-2,4-diisocyanate	3 539	3 383	2 954	-585	-16,5
90-94-8	Cétone de Michler	715	0	182	-533	-74,5
96-45-7	Imidazolidine-2-thione	351	234	130	-221	-63,0
91-08-7	Toluène-2,6-diisocyanate	1 380	6 219	1 271	-109	-7,9
121-14-2	2,4-Dinitrotoluène	954	1 015	858	-96	-10,1
606-20-2	2,6-Dinitrotoluène	270	257	210	-60	-22,2
96-09-3	Oxyde de styrène	6	14	5	-1	-16,7
94-59-7	Safrole	116	229	229	113	97,4
64-67-5	Sulfate de diéthyle	3 165	2 556	3 365	200	6,3
75-21-8	Oxyde d'éthylène	410 392	330 559	410 700	308	0,1
95-80-7	2,4-Diaminotoluène	227	714	888	661	291,2
101-14-4	p,p'-Méthylènebis(2-chloroaniline)	118	569	1 028	910	771,2
26471-62-5	Toluènediisocyanate (mélange d'isomères)	22 332	20 720	23 777	1 445	6,5
139-13-9	Acide nitrotriacétique	1 330	720	4 478	3 148	236,7
106-46-7	p-Dichlorobenzène	111 910	109 234	121 521	9 611	8,6
-	Cobalt (et ses composés)	306 039	300 054	357 314	51 275	16,8
-	Cadmium (et ses composés)	259 358	314 128	415 845	156 487	60,3
98-95-3	Nitrobenzène	161 809	105 151	318 675	156 866	96,9
1332-21-4	Amiante (forme friable)	62 291	213 955	236 623	174 332	279,9
79-06-1	Acrylamide	2 785 147	2 681 483	3 357 462	572 315	20,5
-	Plomb (et ses composés)	7 991 107	7 971 606	8 818 161	827 054	10,3
-	Nickel (et ses composés)	1 634 152	2 218 571	2 551 439	917 287	56,1
50-00-0	Formaldéhyde	8 783 564	9 641 204	9 884 585	1 101 021	12,5
100-42-5	Styrène	18 871 150	19 263 600	20 309 017	1 437 867	7,6
-	Arsenic (et ses composés)	855 366	989 070	2 742 175	1 886 809	220,6
-	Chrome (et ses composés)	11 133 551	13 052 706	14 485 603	3 352 052	30,1
	Total partiel	120 273 953	116 489 019	117 109 437	-3 164 516	-2,6
	% du total	14,4	14,7	15,3		
	Total, substances appariées, TRI	835 039 966	790 718 526	767 302 191	-67 737 775	-8,1

[†] Substances (ou leurs composés) inscrites dans les *Monographies du Centre international de recherche sur le cancer* ou dans l'*US National Toxicological Program Annual Report on Carcinogens*.

► Une substance est incluse si elle-même ou l'un de ses composés porte la désignation « cancérigène ».



[†] Substances (ou leurs composés) inscrites dans les *Monographies du Centre international de recherche sur le cancer* ou dans l'*US National Toxicological Program Annual Report on Carcinogens*.

► Une substance est incluse si elle-même ou l'un de ses composés porte la désignation « cancérigène ».

des métaux. Parmi ses autres utilisations, on compte les enduits de caoutchouc, savons dissolvants, encres d'imprimerie, adhésifs et colles, agents de scellement, encaustiques, lubrifiants et pesticides. Le chloroforme et le tétrachloroéthylène étaient aussi utilisés pour produire des chlorofluorocarbures.)

Les rejets déclarés au TRI ont augmenté de plus de 1 Mkg dans le cas de quatre substances cancérigènes : le chrome (et ses composés) (de 11,1 Mkg à 14,5 Mkg), l'arsenic (et ses composés) (de 855 366 kg à 2,7 Mkg), le styrène (de 18,9 Mkg à 20,3 Mkg) et le formaldéhyde (de 8,8 Mkg à 9,9 Mkg). (Constituant essentiellement un sous-produit de la fusion du cuivre et du plomb, l'arsenic est surtout employé comme agent de préservation du bois. Il est aussi utilisé dans les produits agricoles, le verre et les alliages non ferreux.)

Les établissements de tête quant à la diminution des rejets de substances cancérigènes entre 1995 et 1997 ont réduit ces rejets de plus de 50 % tant dans l'INRP que dans le TRI; les établissements de tête quant aux augmentations ont accru leurs rejets de plus du double tant dans l'INRP que dans le TRI (figure 3-25).

Établissements de tête de l'INRP pour l'importance des diminutions ou des augmentations

Dans l'INRP, les établissements de tête quant aux réductions des rejets de substances cancérigènes ont enregistré une diminution légèrement plus marquée que la hausse des rejets des établissements de tête quant aux augmentations. Pour les établissements autres que ceux de tête — au chapitre des diminutions aussi bien que des augmentations —, les rejets n'ont essentiellement subi aucun changement notable entre 1995 et 1997 (voir la **figure 3-25**).

Les 50 établissements de tête de l'INRP quant à la réduction des rejets de substances cancérigènes ont déclaré des rejets de 5,6 Mkg en 1995 et de 2,7 Mkg en 1997. Neuf de ces établissements avaient produit des déclarations visant des substances cancérigènes comprises dans l'ensemble de données appariées en 1995, mais n'ont pas transmis de déclaration dans cette catégorie en 1997 (**tableau 3-42**).

Les 50 établissements de tête quant aux augmentations ont déclaré avoir rejeté 2,1 Mkg de substances cancérigènes désignées en 1995 et 4,9 Mkg en 1997. Au total, 23 de ces établissements n'avaient déclaré aucun rejet de substances cancérigènes incluses dans l'ensemble de données appariées de 1995, mais en ont déclaré en 1997 (**tableau 3-43**).

Tableau 3- 42

A 1 9 9 7

Les 50 établissements dont les rejets de substances cancérigènes[†] connues ou présumées ont le plus diminué, INRP, 1995- 1997

Rang	Établissement	Ville, province	Code de classification	
			CTI	SIC
1	Fonderies canadiennes d'acier Ltée, Atchison Casting Corp.	Montréal, QC	31	35
2	Bayer Inc., Bayer AG	Sarnia, ON	37	28
3	Co-Steel Lasco	Whitby, ON	29	33
4	Dow Chemical Canada Inc.	Sarnia, ON	37	28
5	Abitibi Consolidated Inc, Division Belgo, Stone Consolidated	Shawinigan, QC	27	26
6	Dofasco Inc.	Hamilton, ON	29	33
7	Celanese Canada Inc.	Edmonton, AB	37	28
8	Inco Limited, Copper Cliff Nickel Refinery	Copper Cliff, ON	29	33
9	Métallurgie Noranda Inc., Fonderie Horne	Rouyn-Noranda, QC	29	33
10	Advanced Monobloc Manufacturing, CCL Industries Inc.	Penetanguishene, ON	30	34
11	Novopharm Limited	Scarborough, ON	37	28
12	Sydney Steel Corporation	Sydney, NS	29	33
13	Wolverine Tube (Canada) Inc.	London, ON	29	33
14	MAAX Inc., Division fibre de verre moderne, usine 4	Tring-Jonction, QC	37	28
15	Atlas Steels Inc., Atlas Specialty Steels	Welland, ON	29	33
16	Ford Motor Company, Essex Aluminum Plant	Windsor, ON	29	33
17	Bombardier Inc., Bombardier Produits récréatifs	St-Antoine-De-Tilly, QC	16	30
18	Blount Canada Ltd., Blount Inc.	Guelph, ON	30	34
19	E.B. Eddy Forest Products Ltd., George Weston Ltd.	Espanola, ON	27	26
20	Lake Erie Steel Company Ltd., Stelco Inc.	Nanticoke, ON	29	33
21	Dupont Canada Inc., Maitland Site	Maitland, ON	37	28
22	St. Anne-Nackawic Pulp Company Ltd.	Nackawic, NB	27	26
23	Camoplast Inc, Division Roski I	Roxton Falls, QC	32	37
24	Shell Canada Products Ltd., Sarnia Manufacturing Centre	Corunna, ON	36	29
25	Petro-Canada, Raffinerie de Montréal	Montréal, QC	36	29
26	Malette Québec Inc., Panneaux Malette OSB	St-Georges-de-Champlain, QC	25	24
27	Inco Limited, Manitoba Division	Thompson, MB	29	33
28	Suzorite Mica Products Inc., Mica Plant, Zemex Corp.	Boucherville, QC	35	32
29	Bombardier Inc., Bombardier Produits récréatifs	Valcourt, QC	32	37
30	Wyeth - Ayerst, Canada Inc., American Home Products	St-Laurent, QC	37	28
31	Woodbridge Foam Corporation, Kipling Plant, Woodbridge Group	Woodbridge, ON	16	30
32	Neste Resins, Neste Resins Canada	North Bay, ON	37	28
33	Sammi Atlas Inc., Aciers inoxydables Atlas	Tracy, QC	29	33
34	Canac Kitchens Limited, Kohler Company	Thornhill, ON	25	24
35	Pétromont, Société en commandite	Varenes, QC	37	28
36	Mitsubishi Electronics Industries Canada Inc.	Midland, ON	33	36
37	Norkraft Quévillon Inc., Domtar Inc.	Lebel-sur-Quévillon, QC	27	26
38	Sandvik Steel Canada, Sandvik Steel, Inc.	Arnprior, ON	29	33
39	Crown Packaging Ltd., Paper Mill Division	Burnaby, BC	27	26
40	Delhi Industries Inc.	Delhi, ON	30	34
41	CCL Industries Ltd., KG Packaging	Concord, ON	37	28
42	Norbord Industries Inc., Noranda Forest Inc.	La Sarre, QC	25	24
43	Inco Limited, Central Mills	Copper Cliff, ON	29	33
44	AOC Canada, Inc., Alpha-Owens-Corning (Canada) Inc.	Guelph, ON	37	28
45	Produits American Bilrite Ltée, American Bilrite Inc.	Sherbrooke, QC	15	30
46	Techno Caoutchouc Inc., Soucy International Inc.	Rock Forest, QC	15	26
47	Owens-Corning Canada Inc., Owens Corning Fiberglas Corp.	Candiac, QC	35	32
48	Long Manufacturing Ltd., Echlin Inc.	Mississauga, ON	30	34
49	Valle Foam Industries Inc., Valle 2	Brampton, ON	16	30
50	Dow Chemical Canada Inc., Western Canada Operations	Fort Saskatchewan, AB	37	28
Total				

[†] Substances (ou leurs composés) inscrites dans les *Monographies du Centre international de recherche sur le cancer* ou dans l'*US National Toxicological Program Annual Report on Carcinogens*.

- Une substance est incluse si elle-même ou l'un de ses composés porte la désignation « cancérigène ».
- Calculs excluant l'amoniac et l'alcool isopropylique, de même que l'acide chlorhydrique et l'acide sulfurique non rejetés dans l'air, ainsi que les substances non déclarées au TRI.

Rang	1995		1996		1997		Variation, 1995 à 1997, rejets totaux (kg)	Principales substances déclarées quant aux diminutions (milieux principaux présentant des diminutions)*
	Form. (nombre)	Rejets totaux (kg)	Form. (nombre)	Rejets totaux (kg)	Form. (nombre)	Rejets totaux (kg)		
1	2	290 100	2	251 600	2	0	-290 100	Chrome (et ses composés) (sol)
2	5	361 475	5	162 400	5	82 673	-278 802	Benzène, buta-1,3-diène (air)
3	3	334 898	3	233 261	3	92 573	-242 325	Plomb (et ses composés) (sol)
4	8	248 425	8	214 262	17	100 758	-147 667	Amiante (sol)
5	1	147 397	1	3 135	**	**	-147 397	Formaldéhyde (eau)
6	5	460 142	5	457 530	5	316 496	-143 646	Benzène (air)
7	5	507 498	5	570 772	6	378 422	-129 076	Acétaldéhyde (IS)
8	5	126 800	**	**	**	**	-126 800	Nickel (et ses composés) (air)
9	6	398 980	5	393 700	5	281 030	-117 950	Plomb (et ses composés) (air)
10	1	109 380	1	87 240	**	**	-109 380	Tétrachloroéthylène (air)
11	1	418 410	1	366 565	1	313 250	-105 160	Dichlorométhane (air)
12	3	105 200	3	33 180	3	29 120	-76 080	Plomb/cadmium (et leurs composés) (sol)
13	1	133 212	1	133 212	1	62 500	-70 712	Trichloroéthylène (air)
14	1	91 820	1	19 373	1	22 200	-69 620	Styrène (air)
15	2	60 019	2	114 557	2	699	-59 320	Chrome (et ses composés) (sol)
16	5	53 000	4	0	4	0	-53 000	Styrène (air)
17	1	90 000	1	82 000	1	47 600	-42 400	Styrène (air)
18	3	40 943	3	74 616	**	**	-40 943	Trichloroéthylène (air)
19	2	63 345	2	44 149	2	22 421	-40 924	Chloroforme, acétaldéhyde (air)
20	3	102 969	4	59 558	4	63 977	-38 992	Benzène (air)
21	5	49 240	5	10 600	5	10 837	-38 403	Amiante (sol)
22	3	54 270	1	14 000	1	18 000	-36 270	Chloroforme (air)
23	1	80 000	1	69 000	1	44 600	-35 400	Styrène (air)
24	5	81 863	4	78 614	4	52 160	-29 703	Benzène (air)
25	2	69 284	2	63 938	3	39 615	-29 669	Benzène (air)
26	1	96 380	1	55 108	1	66 857	-29 523	Formaldéhyde (air)
27	3	114 525	3	92 844	3	85 303	-29 222	Nickel (et ses composés) (air)
28	1	60 000	1	60 000	1	33 000	-27 000	Dichlorométhane (air)
29	1	26 033	**	**	2	0	-26 033	Dichlorométhane (air)
30	1	43 419	1	23 017	1	18 579	-24 840	Dichlorométhane (air)
31	2	48 008	2	58 809	2	24 001	-24 007	Dichlorométhane (air)
32	2	33 600	1	37 220	1	10 770	-22 830	Formaldéhyde (air)
33	3	46 270	3	23 190	3	23 870	-22 400	Chrome/nickel (et leurs composés) (eau)
34	4	21 522	1	12 148	**	**	-21 522	Styrène (air)
35	3	55 080	3	37 466	3	33 802	-21 278	Benzène (air, eau)
36	2	21 149	2	12 423	**	**	-21 149	Trichloroéthylène (air)
37	1	28 900	1	19 360	2	8 854	-20 046	Chloroforme (air)
38	1	223 200	1	246 420	1	203 760	-19 440	Trichloroéthylène (air)
39	1	19 170	**	**	**	**	-19 170	Formaldéhyde (eau)
40	2	17 711	2	93	2	96	-17 615	Trichloroéthylène (air)
41	3	32 100	3	16 334	3	15 131	-16 969	Dichlorométhane (air)
42	1	26 800	1	14 300	1	11 204	-15 596	Formaldéhyde (air)
43	1	14 453	1	29 851	**	**	-14 453	Nickel (et ses composés) (eau)
44	1	14 257	1	0	1	0	-14 257	Styrène (air)
45	1	17 900	1	4 300	1	3 800	-14 100	Phtalate de bis(2-éthylhexyle) (sol)
46	2	14 000	**	**	**	**	-14 000	Phtalate de bis(2-éthylhexyle) (air)
47	2	37 153	2	22 993	2	23 222	-13 931	Formaldéhyde (air)
48	2	13 800	1	0	1	0	-13 800	Trichloroéthylène (air)
49	2	99 876	2	102 021	2	86 518	-13 358	Dichlorométhane (air)
50	11	40 852	12	38 764	13	27 596	-13 256	Formaldéhyde (air)
	133	5 644 828	116	4 443 923	122	2 655 294	-2 989 534	

* Substances représentant plus de 70% de la diminution des rejets de substances cancérogènes de l'établissement.

** Aucune déclaration de substances cancérogènes appariées pour l'année en cause.

► IS = injection souterraine.

Tableau 3- 43

**Les 50 établissements dont les rejets de substances cancérigènes†
connues ou présumées ont le plus augmenté, INRP, 1995- 1997**

A 1997

Rang	Établissement	Ville, province	Code de classification	
			CTI	SIC
1	Inco Limited, Copper Cliff Smelter Complex	Copper Cliff, ON	29	33
2	MacMillan Bloedel Pembroke LP, MacMillan Bloedel Ltd.	Pembroke, ON	25	24
3	Hudson Bay Mining and Smelting Co., Metallurgical Complex	Flin Flon, MB	29	33
4	Novopharm Limited	Markham, ON	37	28
5	Carpenter Canada Ltd.	Woodbridge, ON	16	30
6	Domtar Papers, Cornwall Business Unit	Cornwall, ON	27	26
7	Gerdau MRM Steel Inc., Grupo Gerdau	Selkirk, MB	29	33
8	Abitibi-Consolidated Inc., Division Port-Alfred	La Baie, QC	27	26
9	Ainsworth Lumber Co. Ltd.	Grande Prairie, AB	25	24
10	Uniboard Canada Inc., Division Val-d'Or, Unikunz Canada Inc.	Val-d'Or, QC	25	24
11	René Matériaux composites Ltée	St-Ephrem-de-Beauce, QC	32	37
12	Falconbridge Ltd., Kidd Metallurgical Div.	Cochrane, ON	29	33
13	Stelco Inc., Hilton Works	Hamilton, ON	29	33
14	MAAX Inc., Division fibre de verre moderne, usine 5	Tring-Jonction, QC	16	30
15	Uniboard Canada Inc., Division Sayabec, UniKunz Canada Inc.	Sayabec, QC	25	24
16	Domfoam International Inc.	St-Léonard, QC	16	30
17	AT Plastics Inc., Edmonton Site	Edmonton, AB	37	28
18	Beauce Composites Inc., ADS Groupe Composites Inc.	Ste-Clotilde-de-Beauce, QC	32	37
19	Louisiana-Pacific Canada Ltd., Dawson Creek OSB	Dawson Creek, BC	25	24
20	Ranger Board Ltd., West Fraser Mills Ltd.	Blue Ridge, AB	25	24
21	Bonar Inc., Plastics Division, Low & Bonar PLC	Burlington/Halton, ON	16	26
22	Ispat Sidbec Inc., Acierie, Ispat Mexicana	Contrecoeur, QC	29	33
23	Menasco Aerospace, Coltec Industries Inc.	Oakville, ON	32	37
24	West Fraser Mills Ltd., Westpine, MDF	Quesnel, BC	25	24
25	Frank Fair Industries Ltd., Motor Coach Industries Ltd.	Winnipeg, MB	32	30
26	Cartons St-Laurent Inc.	La Tuque, QC	27	26
27	Macmillan Bloedel, North Superior Forest Products	Wawa, ON	25	24
28	ICI Canada Inc, ICI Explosifs	Brownsburg, QC	37	39
29	Avenor Inc., Thunder Bay Operations	Thunder Bay, ON	27	26
30	Grant Forest Products Corp., OSB Plant	Englehart, ON	25	24
31	De Havilland Inc., Bombardier Inc.	Downsview, ON	32	35
32	Chrysler Canada, Ltd., Windsor Assembly Plant	Windsor, ON	32	37
33	Carpenter Canada Ltd., Calgary Division	Calgary, AB	16	30
34	Fleet Industries Ltd., Magellan Aerospace Corp.	Fort Erie, ON	32	37
35	Kimberly-Clark Corporation	Terrace Bay, ON	27	26
36	MAAX Inc., Division Acrylica	Ste-Marie, QC	37	30
37	Nova Chemicals (Canada) Ltd	Sarnia, ON	37	28
38	Avenor Inc., Gold River Operations	Gold River, BC	27	26
39	Weyerhaeuser Canada Ltd., Slave Lake O.S.B. Mill	Slave Lake, AB	25	24
40	Domtar Packaging, Red Rock Mill	Red Rock, ON	27	26
41	Pétroles Coastal Canada Inc., Coastal Corporation	Montréal-est, QC	37	28
42	Reinforced Plastic Systems Inc., Mahone Bay Plant	Mahone Bay, NS	16	30
43	Foamex Canada Inc., Foamex L.P.	Toronto, ON	16	30
44	Abitibi-Consolidated, Division Laurentide	Grand-Mère, QC	27	26
45	Avenor Inc., Dryden Mill	Dryden, ON	27	26
46	Unicell Limited	Toronto, ON	32	37
47	Lilly Industries, Inc.	Cornwall, ON	37	28
48	Norbord Industries Inc., Val-d'Or Division	Val-d'Or, QC	25	24
49	Smith & Nephew Inc.	Lachine, QC	37	28
50	Vitafoam Products Canada Ltd.	Winnipeg, MB	16	30
Total				

† Substances (ou leurs composés) inscrites dans les *Monographies du Centre international de recherche sur le cancer* ou dans l'*US National Toxicological Program Annual Report on Carcinogens*.

- Une substance est incluse si elle-même ou l'un de ses composés porte la désignation « cancérigène ».
- Calculs excluant l'amoniac et l'alcool isopropylique, de même que l'acide chlorhydrique et l'acide sulfurique non rejetés dans l'air, ainsi que les substances non déclarées au TRI.

Rang	1995		1996		1997		Variation, 1995 à 1997, rejets totaux (kg)	Principales substances déclarées quant aux augmentations (milieux principaux présentant des augmentations)*
	Form. (nombre)	Rejets totaux (kg)	Form. (nombre)	Rejets totaux (kg)	Form. (nombre)	Rejets totaux (kg)		
1	4	498 950	4	215 858	4	897 650	398 700	Chrome (et ses composés) (sol)
2	**	**	**	**	1	279 000	279 000	Formaldéhyde (air)
3	3	41 177	3	166 644	3	234 454	193 277	Plomb (et ses composés) (air)
4	1	72 981	1	61 955	1	226 993	154 012	Dichlorométhane (air)
5	2	196 585	2	238 953	2	296 925	100 340	Dichlorométhane (air)
6	**	**	1	104 411	1	100 003	100 003	Benzène (air)
7	1	80 000	1	217 440	2	169 273	89 273	Plomb (et ses composés) (sol)
8	1	129 500	1	229 000	2	212 430	82 930	Formaldéhyde (eau)
9	**	**	1	40 688	1	82 298	82 298	Formaldéhyde (air)
10	**	**	1	64 800	1	77 100	77 100	Formaldéhyde (air)
11	**	**	2	144 000	2	71 000	71 000	Styrène, dichlorométhane (air)
12	**	**	**	**	4	69 999	69 999	Plomb (et ses composés) (air)
13	6	174 590	6	234 615	6	242 390	67 800	Benzène (air)
14	**	**	1	58 119	1	66 510	66 510	Styrène (air)
15	1	3 323	1	3 582	1	62 136	58 813	Formaldéhyde (air)
16	2	195 472	2	230 802	2	245 996	50 524	Dichlorométhane (air)
17	1	36 083	1	85 914	1	84 600	48 517	Acétate de vinyle (air)
18	**	**	2	43 536	2	43 536	43 536	Styrène (air)
19	**	**	1	36 598	1	41 712	41 712	Formaldéhyde (air)
20	1	24 455	1	16 508	1	64 585	40 130	Formaldéhyde (air)
21	**	**	1	29 300	1	36 000	36 000	Trichloroéthylène (air)
22	2	202 179	2	230 540	2	234 792	32 613	Plomb (et ses composés) (sol)
23	**	**	**	**	2	31 920	31 920	Chrome (et ses composés), trichloroéthylène (air)
24	**	**	**	**	1	31 134	31 134	Formaldéhyde (air)
25	1	14 533	1	11 861	1	45 200	30 667	Styrène (air)
26	**	**	2	30 034	2	29 283	29 283	Chloroforme, acétaldéhyde (air)
27	**	**	1	35 400	1	29 230	29 230	Formaldéhyde (air)
28	1	6 000	1	6 000	2	34 960	28 960	Plomb (et ses composés) (sol)
29	**	**	2	28 140	2	28 584	28 584	Acétaldéhyde, chloroforme (air)
30	**	**	1	81 800	1	28 370	28 370	Formaldéhyde (air)
31	1	44 470	1	44 278	1	72 200	27 730	Trichloroéthylène (air)
32	1	0	2	20 800	2	27 082	27 082	Formaldéhyde (air)
33	2	76 086	2	92 783	2	103 060	26 974	Dichlorométhane (air)
34	**	**	1	30 970	1	26 250	26 250	Trichloroéthylène (air)
35	**	**	**	**	1	22 530	22 530	Chloroforme (air)
36	1	27 000	1	30 085	1	45 850	18 850	Styrène (air)
37	3	37 590	3	43 300	3	56 400	18 810	Styrène (air)
38	**	**	1	18 400	1	18 400	18 400	Acétaldéhyde (air)
39	2	59 420	2	85 930	2	76 330	16 910	Formaldéhyde (air)
40	**	**	1	14 117	1	16 348	16 348	Acétaldéhyde (air)
41	1	1 690	1	5 798	1	17 948	16 258	Benzène (air)
42	1	5 955	1	4 200	1	21 900	15 945	Styrène (air)
43	2	141 169	2	137 960	2	157 075	15 906	Dichlorométhane (air)
44	**	**	**	**	1	15 690	15 690	Formaldéhyde (air)
45	**	**	1	14 800	1	15 630	15 630	Acétaldéhyde (air)
46	**	**	**	**	1	15 390	15 390	Styrène (air)
47	3	1 769	2	11 700	2	16 977	15 208	Styrène (air)
48	1	31 700	1	43 020	1	46 489	14 789	Formaldéhyde (air)
49	1	12 120	1	23 500	1	26 873	14 753	Dichlorométhane (air)
50	1	4 780	1	12 556	1	19 500	14 720	Dichlorométhane (air)
	47	2 119 577	67	3 280 695	81	4 915 985	2 796 408	

* Substances représentant plus de 70% de la diminution des rejets de substances cancérogènes de l'établissement.

** Aucune déclaration de substances cancérogènes apparées pour l'année en cause.

► IS = injection souterraine.

Établissements de tête du TRI pour l'importance des diminutions ou des augmentations

Dans le TRI, les établissements de tête quant aux réductions aussi bien que les établissements n'ayant pas enregistré d'importantes variations ont contribué à la diminution des rejets de substances cancérigènes désignées entre 1995 et 1997. Toutefois, les rejets déclarés par les 50 établissements de tête du TRI quant aux augmentations ont réduit l'ampleur de cette diminution (voir la figure 3-25).

Les 50 établissements de tête quant aux réductions ont déclaré au TRI des rejets de 20,4 Mkg en 1995 et de 8,8 Mkg en 1997. Huit de ces établissements n'ont produit aucune déclaration concernant les substances cancérigènes appariées en 1997 (tableau 3-44).

Les établissements de tête quant aux augmentations ont déclaré au TRI des rejets de 18,7 Mkg en 1995 et de 37,6 Mkg en 1997. Onze d'entre eux n'avaient produit aucune déclaration concernant des substances cancérigènes en 1995 (tableau 3-45).

Tableau 3- 44

A 1997

Les 50 établissements dont les rejets de substances cancérigènes[†] connues ou présumées ont le plus diminué, TRI, 1995- 1997

Rang	Établissement	Ville, État	Code SIC
1	ASARCO Inc., Ray Complex/Hayden Smelter	Hayden, AZ	33
2	BP Chemicals Inc., BP America Inc.	Lima, OH	28
3	Monsanto Co., Chocolate Bayou	Alvin, TX	28
4	Heatcraft Inc., Lennox Intl. Inc.	Grenada, MS	Mult.
5	Pharmacia & Upjohn Inc.	Portage, MI	28
6	Piper Impact Inc.	New Albany, MS	34
7	Hoechst-Celanese Chemical, Clear Lake Plant, Hoechst Corp.	Pasadena, TX	28
8	Celanese Eng. Resins Inc., Hoechst Corp.	Bishop, TX	28
9	Eastman Kodak Co., Kodak Park	Rochester, NY	38
10	GE Plastics Co., General Electric Co.	Mount Vernon, IN	28
11	Simpson Pasadena Paper Co., Simpson Investment Co.	Pasadena, TX	26
12	DuPont	Towanda, PA	38
13	DuPont	Beaumont, TX	28
14	Gaska Tape Inc.	Elkhart, IN	30
15	Trinity American Corp.	High Point, NC	30
16	Cyprus Miami Mining Corp., Cyprus Climax Metals Co.	Claypool, AZ	33
17	Vitafoam Inc., British Vita PLC	Tupelo, MS	30
18	Weyerhaeuser Co.	Longview, WA	Mult.
19	Foamex L.P., Foamex Intl. Inc.	La Porte, IN	30
20	Pharmacia & Upjohn Caribe Inc., Pharmacia & Upjohn Inc.	Arecibo, PR	28
21	Doe Run Co., Renco Group Inc.	Herculaneum, MO	33
22	Huntsman Petrochemical Corp., Huntsman Corp.	Port Arthur, TX	28
23	Celanese Ltd.	Bay City, TX	28
24	Tokico USA Inc.	Berea, KY	37
25	ASARCO Inc.	East Helena, MT	33
26	Dow Chemical Co.	Freeport, TX	28
27	Vitafoam Inc.	High Point, NC	30
28	Hoechst-Celanese Corp., Hoechst Corp.	Spartanburg, SC	Mult.
29	Great Lakes Chemical Corp.	El Dorado, AR	28
30	Willamette Ind. Inc.	Bennettsville, SC	24
31	International Paper Co., Natchez Mill	Natchez, MS	26
32	Texas Fibers, Leggett & Platt Inc.	Brenham, TX	30
33	Fort James Camas LLC, Fort James Corp.	Camas, WA	Mult.
34	Allegheny Ludlum Corp., Allegheny Teledyne Inc.	Latrobe, PA	33
35	Crest Foam, Leggett & Platt Inc.	Newburyport, MA	30
36	Ford Motor Co., Sheldon Rd. Plant	Plymouth, MI	37
37	Louisiana Pigment Co. L.P.	Westlake, LA	28
38	Electronic Concepts Inc.	Lee, MA	30
39	Schering-Plough Prods. Inc., Schering-Plough Corp.	Las Piedras, PR	28
40	Tippecanoe Labs., Eli Lilly & Co.	Shadeland, IN	28
41	DuPont Sabine River Works	Orange, TX	28
42	Karo Mfg. Inc.	Naugatuck, CT	34
43	DuPont Cape Fear	Leland, NC	28
44	Hexcel Corp.	Salt Lake City, UT	28
45	Pro-Line Boats Inc., American Marine Holdings	Homosassa, FL	37
46	Bayer Corp.	Orange, TX	28
47	Lukens Steel Co., Lukens Inc.	Coatesville, PA	33
48	Armco Inc. (Route 8 S.)	Butler, PA	33
49	Wheatland Tube Co., John Maneely Co.	Chicago, IL	33
50	General Foam Corp.	Bridgeview, IL	30
Total			

[†] Substances (ou leurs composés) inscrites dans les *Monographies du Centre international de recherche sur le cancer* ou dans l'*US National Toxicological Program Annual Report on Carcinogens*.

- Une substance est incluse si elle-même ou l'un de ses composés porte la désignation « cancérigène ».
- Calculs excluant l'amoniac et l'alcool isopropylique, de même que l'acide chlorhydrique et l'acide sulfurique non rejetés dans l'air, ainsi que les substances non déclarées à l'INRP.

Rang	1995		1996		1997		Variation, 1995 à 1997, rejets totaux (kg)	Principales substances déclarées quant aux diminutions (milieux principaux présentant des diminutions)*
	Form. (nombre)	Rejets totaux (kg)	Form. (nombre)	Rejets totaux (kg)	Form. (nombre)	Rejets totaux (kg)		
1	4	1 237 100	4	945 577	4	56 321	-1 180 779	Plomb (et ses composés) (sol)
2	10	1 821 315	10	1 195 459	10	992 438	-828 877	Acrylonitrile (IS)
3	4	801 396	3	657 431	1	43 284	-758 112	Acrylonitrile (IS)
4	1	447 951	1	164 902	1	48 202	-399 749	Trichloroéthylène (air)
5	5	430 090	4	114 818	4	65 320	-364 770	Dichlorométhane (air)
6	2	358 617	2	127 778	2	227	-358 390	Tétrachloroéthylène (air)
7	6	404 831	6	128 816	6	61 319	-343 512	Acétate de vinyle (IS)
8	4	447 212	5	385 525	5	106 392	-340 820	Formaldéhyde (IS)
9	10	1 352 547	9	1 142 344	9	1 013 355	-339 192	Dichlorométhane, acétaldéhyde (air)
10	4	698 118	7	569 534	4	392 448	-305 670	Dichlorométhane (air)
11	2	287 075	2	286 168	2	39 455	-247 620	Chloroforme (air)
12	1	244 898	1	222 222	**	**	-244 898	Dichlorométhane (air)
13	9	341 818	4	107 635	5	98 399	-243 419	Acrylonitrile, nitrobenzène, tétrachlorure de carbone (air)
14	2	252 550	2	33 149	2	18 301	-234 249	Dichlorométhane, tétrachloroéthylène (air)
15	2	276 214	1	160 100	2	53 574	-222 640	Dichlorométhane (air)
16	7	891 992	7	1 321 135	7	680 183	-211 809	Plomb (et ses composés) (sol)
17	2	205 427	3	352 260	**	**	-205 427	Dichlorométhane (air)
18	6	537 293	6	402 497	5	339 823	-197 470	Chloroforme (air, eau), acétaldéhyde (air)
19	2	196 516	2	45 972	**	**	-196 516	Dichlorométhane (air)
20	2	590 522	2	409 501	2	396 123	-194 399	Dichlorométhane (air)
21	6	785 764	6	689 212	5	594 782	-190 982	Plomb (et ses composés) (sol)
22	5	295 193	4	214 753	4	106 712	-188 481	Benzène (air)
23	5	191 243	3	35 597	3	11 550	-179 693	Acétate de vinyle (IS, air), acétaldéhyde (IS)
24	2	167 659	2	75 799	1	116	-167 543	Trichloroéthylène (air)
25	4	1 931 363	4	1 896 534	4	1 763 895	-167 468	Plomb (et ses composés) (sol)
26	21	462 411	21	406 386	21	297 191	-165 220	Oxyde de propylène, dichlorométhane, benzène, buta-1,3-diène (air)
27	3	338 776	3	201 395	2	174 720	-164 056	Dichlorométhane (air)
28	5	177 338	5	38 575	5	13 822	-163 516	Acétaldéhyde (air)
29	2	391 977	2	299 060	2	228 899	-163 078	Dichlorométhane (IS)
30	1	148 190	**	**	**	**	-148 190	Formaldéhyde (air)
31	4	222 506	3	161 507	3	76 523	-145 983	Chloroforme, dichlorométhane (air)
32	2	208 390	2	61 429	2	65 102	-143 288	Dichlorométhane (air)
33	4	260 551	4	152 519	5	118 730	-141 821	Chloroforme (air)
34	3	147 927	3	155 124	3	7 890	-140 037	Chrome (et ses composés) (sol)
35	2	138 165	2	45 125	1	227	-137 938	Dichlorométhane (air)
36	1	137 596	1	3 583	**	**	-137 596	Trichloroéthylène (air)
37	1	131 804	**	**	**	**	-131 804	Chrome (et ses composés) (sol)
38	2	127 309	2	72 391	**	**	-127 309	Dichlorométhane (air)
39	2	253 660	2	205 587	2	128 277	-125 383	Dichlorométhane (air)
40	3	180 159	3	85 490	4	60 045	-120 114	Dichlorométhane (air)
41	8	259 681	8	253 256	6	139 938	-119 743	Acétate de vinyle (air)
42	1	127 438	1	63 946	1	10 612	-116 826	Tétrachloroéthylène (air)
43	4	255 215	4	148 634	4	141 702	-113 513	Acétaldéhyde (air)
44	2	134 516	1	35 311	1	21 887	-112 629	Dichlorométhane (air)
45	2	176 616	1	73 197	1	64 844	-111 772	Styrène (air)
46	1	174 655	1	145 238	2	63 605	-111 050	Buta-1,3-diène (air)
47	3	170 168	3	120 151	3	59 905	-110 263	Chrome/nickel (et leurs composés) (sol)
48	3	111 859	3	117 260	3	2 997	-108 862	Chrome/nickel (et leurs composés) (sol)
49	2	104 582	1	32 508	**	**	-104 582	Dichlorométhane (air)
50	3	323 982	3	322 330	3	219 477	-104 505	Dichlorométhane (air)
	192	20,360,175	179	14 884 720	162	8 778 612	-11 581 563	

* Substances représentant plus de 70% de la diminution des rejets de substances cancérogènes de l'établissement.

** Aucune déclaration de substances cancérogènes appariées pour l'année en cause.

► IS = injection souterraine.

Tableau 3- 45

Les 50 établissements dont les rejets de substances cancérigènes[†] connues ou présumées ont le plus augmenté, TRI, 1995- 1997

A 1 9 9 7

Rang	Établissement	Ville, État	Code SIC
1	Kennecott Utah Copper, Kennecott Holdings Corp.	Magna, UT	33
2	American Chrome & Chemicals, Harrisons & Crosfield American	Corpus Christi, TX	28
3	Monsanto Co.	Luling, LA	28
4	Solutia Inc., Chocolate Bayou	Alvin, TX	28
5	Occidental Chemical Corp., Occidental Petroleum Corp.	Castle Hayne, NC	28
6	Borden Chemicals & Plastics LP	Geismar, LA	28
7	ASARCO Inc., Glover Plant	Annapolis, MO	33
8	Glenbrook Nickel Co., Cominco American Inc.	Riddle, OR	33
9	Foamex L.P., Div. of Kihi	Corry, PA	30
10	Aquaglass Corp., Masco Corp.	Adamsville, TN	30
11	Boeing Co.	Wichita, KS	Mult.
12	DuPont	Pass Christian, MS	28
13	Vitafoam Inc., British Vita PLC	Tupelo, MS	30
14	BP Chemicals Inc., Green Lake, BP America Inc.	Port Lavaca, TX	28
15	DuPont	New Johnsonville, TN	28
16	BHP Copper Metals Co., BHP Copper Co.	San Manuel, AZ	33
17	Carpenter Co.	Russellville, KY	Mult.
18	Rubicon Inc.	Geismar, LA	28
19	3V Inc.	Georgetown, SC	28
20	Tennessee Mat Co.	Nashville, TN	30
21	Aqua Glass Performance Plant, Masco Corp.	McEwen, TN	30
22	Burkart Foam Inc., Ohio Decorative Prods. Inc.	Cairo, IL	30
23	Shell Chemical Co., Shell Oil Co.	Geismar, LA	28
24	Plum Creek Mfg. LP, Plum Creek Timber Co. LP	Columbia Falls, MT	24
25	Eastman Chocolate Bayou	Alvin, TX	28
26	Springs Chemical, Grace Complex, Springs Ind. Inc.	Lancaster, SC	22
27	Firestone Synthetic Rubber & Latex, Bridgestone/Firestone Inc.	Sulphur, LA	28
28	Abbott Health Prods. Inc., Abbott Labs.	Barceloneta, PR	28
29	Pioga LLC, Creative Design & Mfg., Pioneer Intl. Inc.	Nashville, GA	37
30	Dow Chemical Co.	Plaquemine, LA	Mult.
31	Universal-Rundle Corp., Nortek Inc.	Ottumwa, IA	30
32	Tomkins Ind. Inc., Lasco Bathware Div.	Cordele, GA	30
33	American Steel Foundries, Amsted Ind. Inc.	Granite City, IL	33
34	DuPont	Circleville, OH	28
35	Carpenter Co.	Elkhart, IN	Mult.
36	Selmer Co. Inc., Vincent Bach Div.	Elkhart, IN	39
37	Future Foam Inc.	Middleton, WI	30
38	Cleveland Laminating Corp.	Cleveland, OH	26
39	Star Enterprise	Delaware City, DE	29
40	DuPont Chambers Works	Deepwater, NJ	28
41	Foamex Intl. Inc.	Milan, TN	30
42	Carpenter Co., Tupelo Div.	Verona, MS	30
43	Georgia-Pacific Corp.	Big Island, VA	26
44	U.S. Vanadium Corp., Strategic Minerals Corp.	Hot Springs, AR	33
45	P4 Production L.L.C.	Soda Springs, ID	Mult.
46	Lee-Var Inc.	Andrews, TX	30
47	Chaparral Boats Inc., RPC Energy Services Inc.	Nashville, GA	37
48	Flexible Foam Prods. Inc., Ohio Decorative Prods. Inc.	Miami, FL	30
49	DuPont	Old Hickory, TN	Mult.
50	Albemarle Corp.	Orangeburg, SC	28
Total			

[†] Substances (ou leurs composés) inscrites dans les *Monographies du Centre international de recherche sur le cancer* ou dans l'*US National Toxicological Program Annual Report on Carcinogens*.

- Une substance est incluse si elle-même ou l'un de ses composés porte la désignation « cancérigène ».
- Calculs excluant l'amoniac et l'alcool isopropylique, de même que l'acide chlorhydrique et l'acide sulfurique non rejetés dans l'air, ainsi que les substances non déclarées à l'INRP.

Rang	1995		1996		1997		Variation, 1995 à 1997, rejets totaux (kg)	Principales substances déclarées quant aux augmentations (milieux principaux présentant des augmentations)*
	Form. (nombre)	Rejets totaux (kg)	Form. (nombre)	Rejets totaux (kg)	Form. (nombre)	Rejets totaux (kg)		
1	5	759 954	5	741 870	5	4 101 067	3 341 113	Plomb/arsenic (et leurs composés) (sol)
2	1	4 265 578	1	5 126 893	1	6 578 095	2 312 517	Chrome (et ses composés) (sol)
3	2	1 823 991	2	2 549 116	2	3 236 644	1 412 653	Formaldéhyde (IS)
4	**	**	**	**	3	1 039 050	1 039 050	Acrylonitrile (IS)
5	1	3 313 374	1	4 084 751	1	4 129 841	816 467	Chrome (et ses composés) (sol)
6	7	38 378	6	77 681	7	815 745	777 367	Benzène (air)
7	4	960 950	4	1 445 774	4	1 603 364	642 414	Plomb (et ses composés) (sol)
8	1	547 715	1	922 590	1	1 097 645	549 930	Nickel (et ses composés) (sol)
9	2	448 333	2	756 420	2	903 448	455 115	Dichlorométhane (air)
10	1	665 652	1	1 046 797	1	1 057 867	392 215	Styrène (air)
11	9	230 411	6	350 371	6	596 395	365 984	Tétrachloroéthylène (air)
12	**	**	**	**	4	358 277	358 277	Chrome (et ses composés) (IS)
13	2	98 199	2	35 755	3	425 644	327 445	Dichlorométhane (air)
14	5	1 398 049	5	1 243 881	5	1 711 337	313 288	Acrylamide (IS)
15	**	**	**	**	2	296 145	296 145	Chrome (et ses composés) (IS)
16	5	22 155	4	60 361	7	291 902	269 747	Arsenic (et ses composés) (sol)
17	3	353 610	3	374 128	5	571 776	218 166	Dichlorométhane (air)
18	9	106 728	9	110 086	9	308 696	201 968	Nitrobenzène (IS)
19	4	120 369	4	168 468	4	319 397	199 028	Dichlorométhane (air)
20	**	**	1	4	1	198 200	198 200	Dichlorométhane (air)
21	1	206 396	1	269 465	1	404 393	197 997	Styrène (air)
22	2	684	2	278 642	2	189 911	189 227	Dichlorométhane (air)
23	4	34 607	5	75 637	5	222 355	187 748	Oxyde d'éthylène (air)
24	1	17 460	1	16 440	1	201 020	183 560	Formaldéhyde (air)
25	**	**	1	194 105	1	182 358	182 358	Dichlorométhane (air)
26	**	**	1	0	4	181 137	181 137	Chrome/plomb (et leurs composés) (air)
27	2	29 513	2	16 701	2	209 167	179 654	Buta-1,3-diène (air)
28	1	520 117	1	585 261	1	689 524	169 407	Dichlorométhane (air)
29	**	**	1	156 546	1	164 296	164 296	Styrène (air)
30	18	138 667	20	248 455	18	298 840	160 173	Amiante (sol)
31	**	**	1	114 131	1	156 537	156 537	Styrène (air, sol)
32	1	192 302	1	309 375	1	347 116	154 814	Styrène (air)
33	2	151 141	2	296 726	2	300 835	149 694	Chrome (et ses composés) (sol)
34	**	**	3	77 419	3	148 784	148 784	Acétaldéhyde (air)
35	2	260 674	3	293 377	3	408 975	148 301	Dichlorométhane (air)
36	1	0	1	0	1	147 846	147 846	Trichloroéthylène (air)
37	1	227	2	130 359	2	145 352	145 125	Dichlorométhane (air)
38	1	208 617	1	292 063	1	346 032	137 415	Dichlorométhane (air)
39	3	6 914	2	15 374	5	138 019	131 105	Nickel (et ses composés) (sol)
40	13	32 126	10	91 385	8	158 080	125 954	Acrylamide (sol)
41	2	396 587	1	457 282	2	521 285	124 698	Dichlorométhane (air)
42	2	580 417	2	689 399	2	704 215	123 798	Dichlorométhane (air)
43	1	45 576	1	41 814	2	164 158	118 582	Benzène, acétaldéhyde (air)
44	1	247 306	1	232 185	1	365 394	118 088	Nickel (et ses composés) (sol)
45	**	**	**	**	3	114 781	114 781	Cadmium (et ses composés) (sol)
46	**	**	1	11 338	1	113 379	113 379	Styrène (air)
47	2	123 322	2	142 678	3	229 342	106 020	Styrène (air)
48	2	163 929	2	192 064	2	266 521	102 592	Dichlorométhane (air)
49	4	109 478	4	109 389	4	210 408	100 930	Acétaldéhyde (air)
50	2	103 143	2	246 979	2	203 446	100 303	Dichlorométhane (air)
	130	18 722 649	134	24 679 535	158	37 574 041	18 851 392	

* Substances représentant plus de 70 % de l'augmentation des rejets de substances cancérigènes de l'établissement.

** Aucune déclaration de substances cancérigènes apparées pour l'année en cause.

► IS = injection souterraine.

Métaux

Il n'y a eu presque aucun changement dans le volume des rejets de métaux (et leurs composés) déclarés à l'INRP entre 1995 et 1997 : ces rejets totalisaient 11,84 Mkg en 1995 et 11,76 Mkg en 1997, soit une réduction de moins de 1 %. Comme les rejets d'autres substances avaient diminué de façon beaucoup plus marquée (baisse de 13 %), les métaux ont représenté une proportion croissante des rejets totaux déclarés à l'INRP, passant de 13 % à 15 % entre 1995 et 1997 (**tableau 3-46**).

Le métal qui a fait l'objet de la plus importante réduction absolue au cours de cette période est le cuivre (et ses composés), dont les rejets sont passés de 1,7 Mkg en 1995 à 660 947 kg en 1997. Cela correspond à une baisse de 61 %. Par ailleurs, les établissements visés par l'INRP ont déclaré des rejets accrus dans le cas du zinc (et ses composés) (de 4,1 Mkg à 5,8 Mkg, soit une augmentation de 41 %). Les rejets déclarés à l'INRP ont augmenté pour 9 des 15 métaux.

Dans le TRI, les rejets de métaux (et leurs composés) ont connu une augmentation considérable entre 1995 et 1997 (de 126,3 Mkg à 149,2 Mkg). Cet accroissement de 18 % constitue un important renversement de tendance par rapport à la réduction globale de 8 % des rejets enregistrée pour l'ensemble des substances appariées. Les rejets d'autres substances ayant diminué, la proportion des métaux dans les rejets totaux déclarés au TRI est passée de 15 % à 20 % entre 1995 et 1997 (**tableau 3-47**).

Tableau 3- 46

Variation des rejets de métaux et de leurs composés, INRP, 1995- 1997

A	1997		Rejets totaux			Variation de 1995 à 1997	
	Numéro CAS	Substance chimique	1995 (kg)	1996 (kg)	1997 (kg)	kg	%
	-	Cuivre (et ses composés)	1 682 999	684 342	660 947	-1 022 052	-60,7
	-	Manganèse (et ses composés)	2 639 005	1 882 345	1 909 572	-729 433	-27,6
	-	Nickel (et ses composés)	752 118	396 159	364 094	-388 024	-51,6
	-	Plomb (et ses composés)	1 345 674	1 392 954	1 251 363	-94 311	-7,0
	-	Cobalt (et ses composés)	29 129	25 646	20 614	-8 515	-29,2
	-	Antimoine (et ses composés)	10 049	9 516	7 301	-2 748	-27,3
	-	Mercuré (et ses composés)	46	34	244	198	430,4
	-	Argent (et ses composés)	903	1 203	1 479	576	63,8
	-	Cadmium (et ses composés)	38 829	18 952	41 353	2 524	6,5
	-	Sélénium (et ses composés)	3 913	5 490	9 280	5 367	137,2
7440-62-2		Vanadium (fumée ou poussière)	170 862	189 526	215 356	44 494	26,0
7429-90-5		Aluminium (fumée ou poussière)	485 916	499 143	534 619	48 703	10,0
	-	Arsenic (et ses composés)	57 770	125 128	149 053	91 283	158,0
	-	Chrome (et ses composés)	503 603	493 593	776 821	273 218	54,3
	-	Zinc (et ses composés)	4 122 249	5 647 993	5 813 918	1 691 669	41,0
		Total partiel	11 843 065	11 372 024	11 756 014	-87 051	-0,7
		% du total	12,8	13,7	14,6		
		Total, substances appariées, INRP	92 620 108	83 171 877	80 448 924	-12 171 184	-13,1

Tableau 3- 47

Variation des rejets de métaux et de leurs composés, TRI, 1995- 1997

A		1997		Rejets totaux			Variation de 1995 à 1997	
Numéro CAS	Substance chimique	1995 (kg)	1996 (kg)	1997 (kg)	kg	%		
-	Antimoine (et ses composés)	819 752	994 015	632 239	-187 513	-22,9		
7429-90-5	Aluminium (fumée ou poussière)	1 764 092	1 820 272	1 743 571	-20 521	-1,2		
7440-62-2	Vanadium (fumée ou poussière)	71 991	56 879	59 254	-12 737	-17,7		
-	Argent (et ses composés)	30 511	38 274	28 548	-1 963	-6,4		
-	Mercurure (et ses composés)	8 005	8 243	10 327	2 322	29,0		
-	Sélénium (et ses composés)	134 449	119 624	184 615	50 166	37,3		
-	Cobalt (et ses composés)	306 039	300 054	357 314	51 275	16,8		
-	Cadmium (et ses composés)	259 358	314 128	415 845	156 487	60,3		
-	Cuivre (et ses composés)	20 369 958	26 105 906	21 179 453	809 495	4,0		
-	Plomb (et ses composés)	7 991 107	7 971 606	8 818 161	827 054	10,3		
-	Nickel (et ses composés)	1 634 152	2 218 571	2 551 439	917 287	56,1		
-	Arsenic (et ses composés)	855 366	989 070	2 742 175	1 886 809	220,6		
-	Zinc (et ses composés)	55 911 373	57 400 317	59 247 400	3 336 027	6,0		
-	Chrome (et ses composés)	11 133 551	13 052 706	14 485 603	3 352 052	30,1		
-	Manganèse (et ses composés)	25 047 476	25 006 199	36 787 267	11 739 791	46,9		
	Total partiel	126 337 180	136 395 864	149 243 211	22 906 031	18,1		
	% du total	15,1	17,2	19,5				
	Total, substances appariées, TRI	835 039 966	790 718 526	767 302 191	-67 737 775	-8,1		

La plus importante réduction des rejets de métaux déclarés au TRI a touché la catégorie de l'antimoine (et ses composés) (de 819 752 kg en 1995 à 632 239 kg en 1997). La plus importante augmentation, de loin, est celle des rejets de manganèse (et ses composés), lesquels sont passés de 25,0 Mkg à 36,8 Mkg entre 1995 et 1997. Il y a eu augmentation des rejets déclarés au TRI pour 11 des 15 métaux.

Établissements de tête de l'INRP pour l'importance des diminutions ou des augmentations

Dans l'INRP, la quasi-totalité des rejets de métaux (et leurs composés) de 1995 à 1997 a été déclarée par les 50 établissements de tête pour l'importance des diminutions et les 50 établissements de tête pour l'importance des augmentations. Au total, les diminutions et hausses respectives des rejets de ces établissements ont engendré une très faible variation nette durant la période (figure 3-26).

Les 50 établissements de tête de l'INRP quant aux réductions ont déclaré des rejets de 6,3 Mkg en 1995 et de 2,5 Mkg en 1997. Cette diminution de 3,8 Mkg correspondait à une baisse de 61 %. Treize de ces 50 établissements n'ont produit aucune déclaration concernant les rejets de métaux en 1997 (tableau 3-48).

Les rejets de métaux des 50 établissements de tête de l'INRP quant aux augmentations sont passés de 5,4 Mkg en 1995 à 9,1 Mkg en 1997. Cela correspond à une augmentation de 3,7 Mkg, ou de 69 %. Vingt-trois établissements de ce groupe n'avaient produit aucune déclaration concernant les rejets de métaux (et leurs composés) en 1995 (tableau 3-49).

Figure 3- 26

Rejets de métaux et de leurs composés, INRP et TRI, 1995- 1997 : les 50 établissements présentant les plus grandes variations et tous les autres

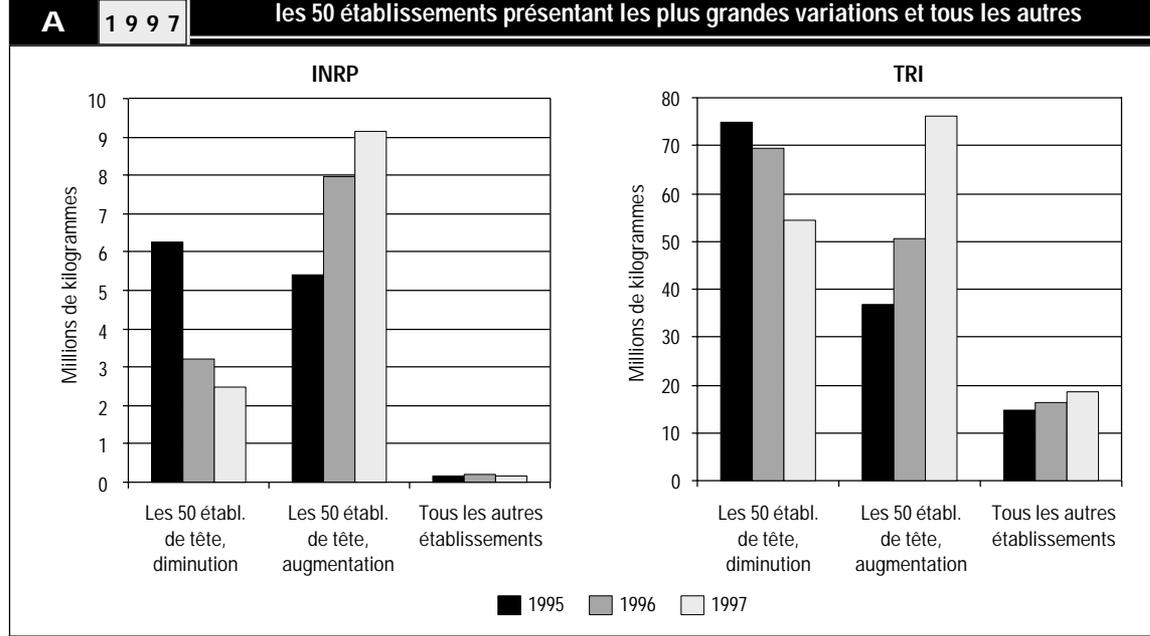


Tableau 3- 48

**Les 50 établissements dont les rejets de métaux et de leurs composés
ont le plus diminué, INRP, 1995- 1997**

A 1997

Rang	Établissement	Ville, province	Code de classification	
			CTI	SIC
1	Algoma Steel Inc, Algoma Steel Main Works	Sault Ste. Marie, ON	29	33
2	Co-Steel Lasco	Whitby, ON	29	33
3	Fonderies canadiennes d'acier Ltée, Atchison Casting Corp.	Montréal, QC	31	35
4	Sydney Steel Corporation	Sydney, NS	29	33
5	Inco Limited, Copper Cliff Nickel Refinery	Copper Cliff, ON	29	33
6	Métallurgie Noranda Inc., Fonderie Horne	Rouyn-Noranda, QC	29	33
7	Atlas Steels Inc., Atlas Specialty Steels	Welland, ON	29	33
8	Ford Motor Company, Windsor Casting Plant	Windsor, ON	29	33
9	Riverside Brass, Riverside Brass and Aluminum Foundry Ltd.	New Hamburg, ON	29	33
10	Inco Limited, Manitoba Division	Thompson, MB	29	33
11	Inco Limited, Copper Refinery	Copper Cliff, ON	29	33
12	Sammi Atlas Inc., Aciers inoxydables Atlas	Tracy, QC	29	33
13	Inco Limited, Central Mills	Copper Cliff, ON	29	33
14	Esco Limited	Port Coquitlam, BC	29	33
15	QIT-Fer et Titane Inc., RTZ Fer et Titane, Inc.	Tracy, QC	29	33
16	Metalex Products Ltd.	Richmond, BC	29	33
17	Wolverine Tube (Canada) Inc., Strip Operation	Fergus, ON	29	33
18	Kronos Canada, Inc.	Varenes, QC	37	28
19	Owens-Corning Canada Inc., Guelph Glass Plant	Guelph, ON	35	32
20	Cezinc (Zinc électrolytique du Canada Limitée), Noranda Inc	Salaberry-de-Valleyfield, QC	29	33
21	Ivaco Rolling Mills	L'Orignal, ON	29	33
22	Nova Chemicals (Canada) Ltd.	Corunna, ON	36	29
23	Sherritt International Corporation	Fort Saskatchewan, AB	37	28
24	F.F. Soucy Inc., Brant Allen Ind.	Rivière-du-Loup, QC	27	26
25	Shell Canada Products Ltd., Sarnia Manufacturing Centre	Corunna, ON	36	29
26	Produits American Bilrite Ltée, American Bilrite Inc.	Sherbrooke, QC	15	30
27	Goodyear Canada Inc., Goodyear Tire and Rubber Co.	Medicine Hat, AB	15	30
28	Ford Motor Company of Canada Ltd., Windsor Aluminum Plant	Windsor, ON	29	33
29	Vintex Inc.	Mount Forest, ON	16	30
30	Chrysler Canada, Ltd., Windsor Assembly Plant	Windsor, ON	32	37
31	Maritime Electric Company Ltd., Thermal Generating Station	Charlottetown, PE	31	35
32	Mondo America Inc.	Laval, QC	15	30
33	Petro-Canada, Raffinerie de Montréal	Montréal, QC	36	29
34	General Motors of Canada Limited, Oshawa Battery Plant	Oshawa, ON	33	36
35	Norcast Division de Tritech Precision Inc., Fonderie Norcast	Mont-Joli, QC	30	34
36	Mitsubishi Electronics Industries Canada Inc.	Midland, ON	33	36
37	Dana Canada Inc., Barrie Axle Plant, Dana US Inc.	Barrie, ON	32	37
38	Gerdau Courtice Steel Inc., Gerdau Canada	Cambridge, ON	29	33
39	Goodyear Canada Inc., Goodyear Tire and Rubber Co.	St-Jean-sur-Richelieu, QC	15	30
40	General Motors of Canada Limited, St. Catharines Foundry	St. Catharines, ON	32	37
41	Henkel Canada Ltd., Henkel Surface Technologies	Toronto, ON	37	28
42	Sifto Canada Inc., North American Salt Co.	Unity, SK	35	28
43	Rockwell International of Canada, Tilbury Brake Plant	Tilbury, ON	32	37
44	Cadorath Plating Co. Ltd.	Winnipeg, MB	30	34
45	Fisher Controls Inc., Emerson Electric Company	Woodstock, ON	30	34
46	ETI Canada Inc., Canadian Investment Capital Ltd.	North Bay, ON	37	28
47	Brunswick Smelting Division, Fertilizer Operation	Belledune, NB	37	28
48	Varity/Kelsey-Hayes Canada Ltd., Eureka Foundry Division	Woodstock, ON	29	33
49	Celanese Canada Inc.	Edmonton, AB	37	28
50	Alcatel Canada Wire	Fergus, ON	33	33
Total				

► Calculs excluant l'amoniac et l'alcool isopropylique, de même que l'acide chlorhydrique et l'acide sulfurique non rejetés dans l'air, ainsi que les substances non déclarées au TRI.

Rang	1995		1996		1997		Variation, 1995 à 1997, rejets totaux (kg)	Principales substances déclarées quant aux diminutions (milieux principaux présentant des diminutions)*
	Form. (nombre)	Rejets totaux (kg)	Form. (nombre)	Rejets totaux (kg)	Form. (nombre)	Rejets totaux (kg)		
1	6	1 401 740	5	5 499	7	7 628	-1 394 112	Manganèse (et ses composés) (sol)
2	6	2 411 507	6	1 254 893	6	1 259 869	-1 151 638	Cuivre (et ses composés) (sol)
3	3	295 200	3	256 000	3	0	-295 200	Chrome (et ses composés) (sol)
4	8	530 500	8	331 280	8	290 290	-240 210	Zinc/manganèse/plomb (et leurs composés) (sol)
5	7	153 630	**	**	**	**	-153 630	Nickel/plomb (et leurs composés) (air)
6	11	648 045	10	676 550	11	498 120	-149 925	Plomb (et ses composés) (air)
7	4	70 041	4	115 351	6	2 443	-67 598	Chrome (et ses composés) (sol)
8	5	66 670	5	53 530	5	5 942	-60 728	Zinc (et ses composés) (eau)
9	4	52 000	1	500	4	6 818	-45 182	Cuivre/zinc (et leurs composés) (air)
10	4	130 315	4	104 466	4	93 777	-36 538	Nickel/cuivre (et leurs composés) (air)
11	7	30 090	**	**	**	**	-30 090	Cuivre (et ses composés) (air)
12	4	27 640	4	1 820	4	1 420	-26 220	Chrome/nickel (et leurs composés) (eau)
13	2	17 310	2	36 430	**	**	-17 310	Nickel (et ses composés) (eau)
14	2	79 213	2	65 720	2	64 495	-14 718	Manganèse (et ses composés) (sol)
15	6	21 240	3	12 900	2	6 660	-14 580	Zinc (et ses composés) (eau, air), aluminium (air)
16	4	10 250	5	24 229	5	371	-9 879	Plomb/cuivre (et leurs composés) (sol)
17	3	15 423	3	14 495	3	5 885	-9 538	Zinc/cuivre (et leurs composés) (sol)
18	2	40 700	2	45 350	2	32 500	-8 200	Manganèse (et ses composés) (eau)
19	1	7 728	1	1 250	**	**	-7 728	Zinc (et ses composés) (air)
20	8	115 361	8	118 880	8	107 762	-7 599	Zinc (et ses composés) (air)
21	5	16 256	7	11 020	7	9 447	-6 809	Zinc (et ses composés) (air)
22	7	6 671	2	1 462	**	**	-6 671	Zinc/nickel (et leurs composés) (sol)
23	4	7 336	4	1 990	4	1 190	-6 146	Nickel (et ses composés) (air, eau)
24	2	14 300	2	10 600	2	9 500	-4 800	Manganèse (et ses composés) (eau)
25	3	33 087	3	28 925	3	28 836	-4 251	Vanadium/nickel (et leurs composés) (air)
26	1	4 100	1	0	1	0	-4 100	Zinc (et ses composés) (sol)
27	1	3 834	1	619	1	301	-3 533	Zinc (et ses composés) (air)
28	2	3 591	2	141	2	135	-3 456	Aluminium (air)
29	1	3 100	1	10	1	12	-3 088	Antimoine (et ses composés) (sol)
30	3	4 910	4	1 774	3	2 008	-2 902	Cuivre (et ses composés) (air)
31	1	2 800	**	**	**	**	-2 800	Vanadium (air)
32	1	2 268	1	0	1	0	-2 268	Zinc (et ses composés) (sol)
33	1	13 400	1	12 300	2	11 190	-2 210	Vanadium (air)
34	2	2 503	2	228	2	329	-2 174	Plomb (et ses composés) (air)
35	4	2 534	4	4 062	4	491	-2 043	Chrome/manganèse (et leurs composés) (sol)
36	2	1 489	2	287	**	**	-1 489	Plomb/zinc (et leurs composés) (sol)
37	3	3 640	3	1 900	4	2 300	-1 340	Manganèse/chrome (et leurs composés) (air)
38	5	11 928	5	11 754	5	10 608	-1 320	Zinc/plomb (et leurs composés) (air)
39	1	1 344	1	1 318	1	30	-1 314	Zinc (et ses composés) (sol)
40	4	1 303	**	**	**	**	-1 303	Manganèse/cuivre/chrome (et leurs composés) (air)
41	3	1 300	3	900	3	1	-1 299	Zinc/manganèse (et leurs composés) (rejets totaux)
42	1	1 330	1	150	1	110	-1 220	Zinc (et ses composés) (IS)
43	1	1 165	1	34	**	**	-1 165	Manganèse (et ses composés) (eau)
44	1	1 000	1	1 000	**	**	-1 000	Chrome (et ses composés) (air)
45	4	920	4	760	**	**	-920	Copper/manganèse/nickel (et leurs composés) (sol)
46	1	904	1	964	**	**	-904	Aluminium (rejets totaux)
47	2	900	2	360	**	**	-900	Vanadium, chrome (et leurs composés) (rejets totaux)
48	1	1 582	1	1 433	1	688	-894	Manganèse (et ses composés) (air)
49	1	1 080	1	208	1	230	-850	Chrome (et ses composés) (air)
50	3	900	3	700	3	300	-600	Antimoine/plomb (et leurs composés) (rejets totaux)
	168	6 276 078	140	3 214 042	132	2 461 686	-3 814 392	

* Substances représentant plus de 70 % de la diminution des rejets de métaux de l'établissement.

** Aucune déclaration de substances appariées pour l'année en cause.

► IS = injection souterraine.

Tableau 3- 49

Les 50 établissements dont les rejets de métaux et de leurs composés ont le plus augmenté, INRP, 1995- 1997

A 1997

Rang	Établissement	Ville, province	Code de classification	
			CTI	SIC
1	Gerdau MRM Steel Inc., Grupo Gerdau	Selkirk, MB	29	33
2	Ispat Sidbec Inc., Aciérie, Ispat Mexicana	Contrecoeur, QC	29	33
3	Hudson Bay Mining and Smelting Co., Metallurgical Complex	Flin Flon, MB	29	33
4	Inco Limited, Copper Cliff Smelter Complex	Copper Cliff, ON	29	33
5	Falconbridge Ltd., Kidd Metallurgical Div.	Cochrane, ON	29	33
6	AltaSteel Ltd., Stelco Inc.	Edmonton, AB	29	33
7	Daishowa-Marubeni International, Peace River Pulp Div.	Peace River, AB	27	26
8	Imperial Oil, IOL Sarnia Refinery	Sarnia, ON	36	29
9	Meridian Operations Inc., Richmond Division	Long-Sault, ON	55	37
10	Norsk Hydro Canada Inc., Hydro Magnesium Canada	Bécancour, QC	29	33
11	Cartons St-Laurent Inc.	La Tuque, QC	27	26
12	Ispat Sidbec Inc., Sidbec-Feruni, Ispat Mexicana	Contrecoeur, QC	29	33
13	Weyerhaeuser Canada Limited, Kamloops Pulp Division	Kamloops, BC	27	26
14	Les Produits forestiers Donohue Inc., usine de pâte kraft	St-Félicien, QC	27	26
15	Menasco Aerospace, Coltec Industries Inc.	Oakville, ON	32	37
16	Weyerhaeuser Saskatchewan Ltd., Prince Albert Pulp & Paper	Prince Albert, SK	27	26
17	ICI Canada Inc, ICI Explosifs	Brownsburg, QC	37	28
18	Falconbridge Limited, Smelter Complex	Falconbridge, ON	29	33
19	Industries James Maclaren Inc., Division de la pâte kraft	Thurso, QC	27	26
20	Lake Erie Steel Company Ltd., Stelco Inc.	Nanticoke, ON	29	33
21	Weyerhaeuser Canada Ltd.	Grande Prairie, AB	04	24
22	Inco Limited, Port Colborne Refinery	Port Colborne, ON	29	33
23	NRI Industries Inc., Cawthra Plant	Toronto, ON	15	30
24	Irving Oil Limited, Refining Division	Saint John, NB	36	29
25	Spruce Falls Inc., Tembec Inc.	Kapuskasing/O'Brien, ON	27	26
26	North Atlantic Refining Ltd.	Come By Chance, NF	36	29
27	Crestbrook Forest Industries, Pulp Division	Cranbrook, BC	27	26
28	Recyclage d'aluminium Québec Inc., Philip Services Corp.	Bécancour, QC	29	33
29	Recyclage d'aluminium Québec, Ragueneau, Philip Services Corp.	Baie-Comeau, QC	29	33
30	Produits Shell Canada Ltée, Raffinerie de Montréal-est	Montréal-est, QC	36	29
31	Stelco McMaster Ltée, Stelco Inc.	Contrecoeur, QC	29	33
32	Long Manufacturing Inc., Echlin Corporation	Cambridge, ON	32	34
33	NRI Industries Inc.	Toronto, ON	15	30
34	Dofasco Inc.	Hamilton, ON	29	33
35	I-XL Industries Ltd., Medicine Hat Brick & Tile Plant	Medicine Hat, AB	35	32
36	NRI Industries Inc., Symington Plant	Toronto, ON	15	30
37	General Motors of Canada Limited, London Diesel Division	London, ON	32	37
38	Michelin North America (Canada) Inc.	Bridgewater, NS	15	30
39	Riverside Brass and Aluminum Foundry Ltd.	New Hamburg, ON	29	33
40	Krupp Fabco Company, Krupp Hoesch Automotive of America Inc.	Dresden, ON	32	37
41	Burlington Technologies Inc., Burlington Division	Burlington, ON	30	34
42	Trentonworks Ltd., Greenbrier Companies	Trenton, NS	32	37
43	Alcatel Cable	Montréal-est, QC	29	33
44	Vulcan Containers Ltd., Metal Decorating Lithographers	Toronto, ON	28	27
45	Cobalt Refinery Company, Sherritt International Corp.	Fort Saskatchewan, AB	29	33
46	Dupont Canada Inc., Maitland Site	Maitland, ON	37	28
47	Esco Limited, Poho Foundry	Port Hope, ON	29	33
48	Can Mar Manufacturing Ltd. Inc.	Niagara Falls, ON	39	39
49	Motor Coach Industries, Fort Garry Plants 4&5, MCIL Holdings	Winnipeg, MB	32	37
50	Friede Goldman Newfoundland Limited	Marystown, NF	30	34
Total				

► Calculs excluant l'ammoniac et l'alcool isopropylique, de même que l'acide chlorhydrique et l'acide sulfurique non rejetés dans l'air, ainsi que les substances non déclarées au TRI.

Rang	1995		1996		1997		Variation, 1995 à 1997, rejets totaux (kg)	Principales substances déclarées quant aux augmentations (milieux principaux présentant des augmentations)*
	Form. (nombre)	Rejets totaux (kg)	Form. (nombre)	Rejets totaux (kg)	Form. (nombre)	Rejets totaux (kg)		
1	3	762 000	4	2 031 067	5	1 752 614	990 614	Zinc (et ses composés) (sol)
2	5	1 510 387	5	2 322 985	5	2 349 790	839 403	Zinc (et ses composés) (sol)
3	5	161 217	5	416 922	5	710 354	549 137	Zinc/plomb (et leurs composés) (air)
4	6	621 640	6	427 818	6	1 014 986	393 346	Chrome (et ses composés) (sol)
5	**	**	**	**	9	169 168	169 168	Plomb/cuivre (et leurs composés) (air)
6	5	624 322	5	608 341	6	729 605	105 283	Zinc (et ses composés) (sol)
7	**	**	**	**	2	103 137	103 137	Zinc (et ses composés) (sol)
8	4	42 330	4	79 116	4	92 846	50 516	Vanadium (air)
9	**	**	**	**	3	44 898	44 898	Aluminium (air)
10	2	0	2	0	2	40 000	40 000	Manganèse (et ses composés) (sol)
11	**	**	2	33 811	2	38 366	38 366	Manganèse (et ses composés) (eau)
12	5	371 800	5	457 180	5	402 950	31 150	Zinc/plomb (et leurs composés) (sol)
13	**	**	1	31 300	1	28 500	28 500	Manganèse (et ses composés) (eau)
14	2	177 200	2	214 600	2	202 200	25 000	Manganèse (et ses composés) (eau)
15	**	**	**	**	1	21 505	21 505	Chrome (et ses composés) (air)
16	**	**	1	22 200	1	20 700	20 700	Manganèse (et ses composés) (eau)
17	2	5 330	2	8 350	2	25 800	20 470	Plomb (et ses composés) (sol)
18	8	38 754	8	45 771	9	57 748	18 994	Zinc (et ses composés) (air)
19	**	**	**	**	1	18 970	18 970	Manganèse (et ses composés) (sol)
20	6	446 525	7	481 240	6	462 724	16 199	Manganèse (et ses composés) (sol)
21	**	**	1	19 370	1	14 200	14 200	Manganèse (et ses composés) (eau)
22	5	42 462	5	57 397	5	55 896	13 434	Cuivre/nickel (et leurs composés) (sol)
23	**	**	1	200	1	13 000	13 000	Zinc (et ses composés) (sol)
24	**	**	**	**	3	12 470	12 470	Vanadium/nickel (et leurs composés) (air)
25	**	**	1	10 501	1	11 430	11 430	Manganèse (et ses composés) (sol)
26	4	122 723	4	130 507	4	132 922	10 199	Vanadium (air)
27	**	**	**	**	1	10 100	10 100	Manganèse (et ses composés) (eau)
28	1	265 000	1	275 000	1	275 000	10 000	Aluminium (sol)
29	1	175 000	1	185 000	1	185 000	10 000	Aluminium (sol)
30	2	20	2	0	4	7 950	7 930	Vanadium (air)
31	5	10 030	5	17 410	5	17 750	7 720	Zinc (et ses composés) (air)
32	2	158	2	7 818	2	7 818	7 660	Cuivre (et ses composés) (air)
33	**	**	1	200	1	6 800	6 800	Zinc (et ses composés) (sol)
34	6	16 617	6	15 909	6	22 931	6 314	Zinc (et ses composés) (air)
35	**	**	2	4 700	2	5 000	5 000	Chrome/manganèse (et leurs composés) (sol)
36	**	**	1	200	1	4 800	4 800	Zinc (et ses composés) (sol)
37	4	1 951	4	3 486	4	5 836	3 885	Chrome/manganèse/nickel (et leurs composés) (air)
38	6	5 354	2	12 712	2	9 234	3 880	Zinc/cuivre (et leurs composés) (sol)
39	**	**	3	13 000	3	3 740	3 740	Cuivre (et ses composés) (air)
40	**	**	3	6 668	4	3 499	3 499	Zinc (et ses composés) (air)
41	**	**	**	**	3	3 222	3 222	Aluminium (air)
42	**	**	2	950	2	3 210	3 210	Manganèse (et ses composés) (sol)
43	1	0	1	2 000	1	2 650	2 650	Cuivre (et ses composés) (air)
44	**	**	**	**	1	2 370	2 370	Aluminium (air)
45	**	**	4	11 260	4	2 094	2 094	Nickel/zinc (et leurs composés) (sol)
46	3	8 170	3	7 892	3	10 107	1 937	Cuivre (et ses composés) (eau), cobalt (et ses composés) (air)
47	3	2 432	3	2 322	3	4 290	1 858	Manganèse/chrome (et leurs composés) (sol)
48	1	5 930	1	5 300	1	7 750	1 820	Chrome (et ses composés) (sol)
49	2	1 100	2	1 000	3	2 903	1 803	Manganèse (et ses composés), aluminium (air)
50	**	**	**	**	1	1 456	1 456	Manganèse (et ses composés) (sol)
99		5 418 452	120	7 971 503	151	9 132 289	3 713 837	

* Substances représentant plus de 70 % de l'augmentation des rejets de métaux de l'établissement.

** Aucune déclaration de substances appariées pour l'année en cause.

Établissements de tête du TRI pour l'importance des diminutions ou des augmentations

Dans le TRI, la diminution des rejets de métaux (et leurs composés) déclarés par les établissements de tête quant aux réductions a été plus que compensée par la hausse du volume rejeté par les établissements de tête quant aux augmentations. De plus, les rejets des établissements n'ayant pas enregistré une forte variation ont aussi augmenté (figure 3-26).

Les 50 établissements de tête du TRI quant aux réductions ont déclaré des rejets de 74,9 Mkg en 1995 et de 54,5 Mkg en 1997. Cette diminution de 20,4 Mkg correspondait à une baisse de 27 %. Sept des 50 établissements ont déclaré des rejets de métaux en 1995, mais non en 1997 (tableau 3-50).

Les 50 établissements de tête quant aux augmentations ont déclaré au TRI des rejets de 36,8 Mkg en 1995 et de 76,1 Mkg en 1997. En chiffres absolus aussi bien qu'en pourcentage, ces augmentations surpassaient les plus importantes réductions enregistrées par les établissements visés par le TRI. Au total, les rejets imputables aux 50 établissements de tête ont augmenté de 39,3 Mkg, soit de 107 %. Seize des 50 établissements n'avaient déclaré aucuns rejets de métaux en 1995 (tableau 3-51).

Tableau 3-50

Les 50 établissements dont les rejets de métaux et de leurs composés ont le plus diminué, TRI, 1995-1997

A 1997

Rang	Établissement	Ville, État	Code SIC
1	ASARCO Inc., Ray Complex/Hayden Smelter	Hayden, AZ	33
2	Chino Mines Co., Phelps Dodge Corp.	Hurley, NM	33
3	Phelps Dodge Hidalgo Inc., Phelps Dodge Corp.	Playas, NM	33
4	LTV Steel Co. Inc.	Cleveland, OH	33
5	ASARCO Inc.	East Helena, MT	33
6	GM Powertrain Defiance, General Motors Corp.	Defiance, OH	33
7	Chemetals Inc., Comilog	New Johnsonville, TN	28
8	General Motors Corp., GMPTG Saginaw Metal Casting	Saginaw, MI	33
9	Northwestern Steel & Wire Co.	Sterling, IL	33
10	Elkem Metals Co.	Marietta, OH	33
11	Gulf States Steel Inc., GSS Holding Corp.	Gadsden, AL	33
12	Imco Recycling Inc.	Sapulpa, OK	33
13	North Star Recycling, Cargill Inc.	Saint Paul, MN	33
14	FMC Corp.	Pocatello, ID	28
15	Intermet Corp., Archer Creek Plant	Lynchburg, VA	33
16	Georgia-Pacific Paper Ops., Georgia-Pacific Corp.	Crossett, AR	26
17	Allegheny Ludlum Corp., Allegheny Teledyne Inc.	Latrobe, PA	33
18	Armco Inc. (Route 8 S)	Butler, PA	33
19	DuPont Chambers Works	Deepwater, NJ	28
20	Lukens Steel Co., Lukens Inc.	Coatesville, PA	33
21	North Star Steel Houston, Cargill Inc.	Houston, TX	34
22	American Racing Equipment, Plant I, Noranda Aluminum Inc.	Rancho Dominguez, CA	Mult.
23	U.S. Sugar Corp.	Bryant, FL	20
24	Courtaulds Fibers Inc., Courtaulds Finance U.S. Inc.	Axis, AL	28
25	R.J. Reynolds Tobacco, Avoca Div., RJR Nabisco Holding Corp.	Merry Hill, NC	20
26	GMC Powertrain Div., General Motors Corp.	Danville, IL	33
27	Bethlehem Steel Corp.	Burns Harbor, IN	33
28	Kemira Pigments Inc., Kemira Holdings Inc.	Savannah, GA	28
29	ASARCO Inc.	El Paso, TX	33
30	Hayes-Albion Corp., Harvard Ind. Inc.	Albion, MI	33
31	Electralloy Corp., G. O. Carlson Inc.	Oil City, PA	33
32	Behlen Mfg. Co.	Columbus, NE	34
33	U.S. Sugar Corp./Western Div.	Clewiston, FL	20
34	GNB Techs. Inc., Pacific Dunlop GNB Corp.	Leavenworth, KS	36
35	Schuykill Metals Corp., Exide Corp.	Baton Rouge, LA	33
36	Wabash Alloys L.L.C., Connell LP	Wabash, IN	33
37	Keystone Steel & Wire Co., Keystone Consolidated Ind. Inc.	Peoria, IL	33
38	Champion Intl. Corp.	Bucksport, ME	26
39	Pharmacia & Upjohn Inc.	Portage, MI	28
40	American Steel Foundries, Amsted Ind. Inc.	Granite City, IL	33
41	American Alloys Inc.	New Haven, WV	33
42	GE Co., Silicone Prods.	Waterford, NY	28
43	Zinc Corp. of America, Horsehead Ind. Inc.	Monaca, PA	33
44	Keymark Corp.	Fonda, NY	33
45	USS/Kobe Steel Co.	Lorain, OH	33
46	American Steel Foundries, Amsted Ind. Inc.	Alliance, OH	33
47	F.W. Winter Inc. & Co.	Camden, NJ	33
48	Caterpillar Inc.	Mapleton, IL	33
49	Magotteaux Corp., Magotteaux Intl.	Pulaski, TN	33
50	Clinton Labs., Eli Lilly & Co.	Clinton, IN	28
Total			

► Calculs excluant l'amoniac et l'alcool isopropylique, de même que l'acide chlorhydrique et l'acide sulfurique non rejetés dans l'air, ainsi que les substances non déclarées à l'INRP.

Rang	1995		1996		1997		Variation, 1995 à 1997, rejets totaux (kg)	Principales substances déclarées quant aux diminutions (milieux principaux présentant des diminutions)*
	Form. (nombre)	Rejets totaux (kg)	Form. (nombre)	Rejets totaux (kg)	Form. (nombre)	Rejets totaux (kg)		
1	8	7 854 444	8	4 618 520	8	318 428	-7 536 016	Cuivre/zinc (et leurs composés) (sol)
2	2	3 169 958	1	3 476 043	**	**	-3 169 958	Cuivre (et ses composés) (sol)
3	10	14 457 959	10	12 606 649	10	12 186 098	-2 271 861	Zinc (et ses composés) (sol)
4	5	1 151 427	5	360 980	5	294 568	-856 859	Manganèse (et ses composés) (sol)
5	9	17 914 439	9	20 160 568	9	17 143 072	-771 367	Zinc/plomb (et leurs composés) (sol)
6	6	6 229 325	6	6 042 825	6	5 599 833	-629 492	Zinc (et ses composés) (sol)
7	2	2 108 027	1	1 685 692	1	1 539 949	-568 078	Manganèse (et ses composés) (sol)
8	6	1 125 076	6	1 019 211	6	576 725	-548 351	Zinc (et ses composés) (sol)
9	4	7 126 231	4	6 545 333	4	6 772 540	-353 691	Zinc (et ses composés) (sol)
10	5	5 379 659	5	5 308 851	5	5 132 439	-247 220	Manganèse (et ses composés) (eau, sol)
11	6	488 078	6	337 532	6	277 605	-210 473	Zinc/plomb (et leurs composés) (sol)
12	5	218 825	4	8 331	5	12 883	-205 942	Aluminium (sol)
13	6	200 408	6	0	6	0	-200 408	Cuivre/zinc (et leurs composés) (sol)
14	9	2 371 621	9	2 588 613	9	2 172 640	-198 981	Zinc (et ses composés) (sol)
15	5	219 214	3	27 005	3	20 420	-198 794	Zinc/manganèse (et leurs composés) (sol)
16	1	276 746	1	236 125	2	108 033	-168 713	Zinc (et ses composés) (air, land)
17	5	164 888	5	170 702	5	12 538	-152 350	Chrome (et ses composés) (sol)
18	6	160 403	6	164 798	6	10 198	-150 205	Chrome/nickel (et leurs composés) (sol)
19	5	157 213	4	58 873	5	32 724	-124 489	Zinc (et ses composés) (sol)
20	6	203 887	6	150 202	6	81 153	-122 734	Chrome/nickel (et leurs composés) (sol)
21	3	114 740	3	44 344	3	0	-114 740	Manganèse/chrome (et leurs composés) (sol)
22	1	101 209	1	112 098	**	**	-101 209	Aluminium (air)
23	2	92 137	2	58 026	**	**	-92 137	Manganèse (et ses composés) (sol)
24	2	260 681	1	218 032	1	184 594	-76 087	Zinc (et ses composés) (sol)
25	1	69 587	1	11 368	1	0	-69 587	Manganèse (et ses composés) (sol)
26	6	66 848	**	**	**	**	-66 848	Zinc/manganèse (et leurs composés) (sol)
27	5	277 394	5	255 761	5	210 614	-66 780	Manganèse (et ses composés) (sol)
28	3	208 526	3	175 465	3	144 989	-63 537	Chrome (et ses composés) (sol)
29	6	84 925	6	93 033	6	22 241	-62 684	Cuivre (et ses composés) (air)
30	4	201 488	3	236 857	3	139 718	-61 770	Manganèse (et ses composés) (sol)
31	4	68 933	4	4 551	4	7 500	-61 433	Chrome (et ses composés) (air)
32	2	60 204	2	1 221	2	1 053	-59 151	Zinc (et ses composés) (sol)
33	2	58 193	1	34 412	**	**	-58 193	Manganèse (et ses composés) (sol)
34	1	57 197	1	54	1	59	-57 138	Plomb (et ses composés) (sol)
35	3	134 465	3	110 560	3	80 807	-53 658	Plomb/antimoine (et leurs composés) (sol)
36	3	100 342	3	60 340	3	49 937	-50 405	Cuivre (et ses composés) (sol)
37	3	85 614	3	763 440	5	35 600	-50 014	Zinc/plomb (et leurs composés) (sol)
38	1	119 698	1	79 076	1	73 384	-46 314	Zinc (et ses composés) (sol)
39	3	64 854	4	40 844	4	19 406	-45 448	Zinc (et ses composés) (IS)
40	5	528 953	5	502 006	5	484 028	-44 925	Aluminium (sol)
41	2	43 504	2	145 434	2	962	-42 542	Manganèse (et ses composés) (sol)
42	2	492 814	2	436 287	2	452 109	-40 705	Cuivre (et ses composés) (sol)
43	10	265 389	9	220 257	9	225 113	-40 276	Zinc (et ses composés) (air)
44	1	39 730	**	**	**	**	-39 730	Aluminium (air)
45	5	42 194	5	4 241	5	4 266	-37 928	Manganèse (et ses composés) (sol)
46	4	37 386	5	3 027	**	**	-37 386	Chrome (et ses composés) (air)
47	5	40 244	4	12 663	2	3 704	-36 540	Chrome (et ses composés) (air)
48	6	114 965	4	101 360	4	79 138	-35 827	Chrome (et ses composés) (sol)
49	7	41 177	5	5 394	5	6 193	-34 984	Aluminium (air)
50	3	56 717	3	96 697	3	22 203	-34 514	Zinc (et ses composés) (sol)
	216	74 907 936	196	69 393 701	189	54 539 464	-20 368 472	

* Substances représentant plus de 70 % de la diminution des rejets de métaux de l'établissement.

** Aucune déclaration de substances appariées pour l'année en cause.

► IS = injection souterraine.

Tableau 3- 51

Les 50 établissements dont les rejets de métaux et de leurs composés ont le plus augmenté, TRI, 1995- 1997

A 1997

Rang	Établissement	Ville, État	Code SIC
1	Kennecott Utah Copper, Kennecott Holdings Corp.	Magna, UT	33
2	DuPont	Pass Christian, MS	28
3	U.S. Steel, USS Gary Works, USX Corp.	Gary, IN	33
4	DuPont	New Johnsonville, TN	28
5	BHP Copper Metals Co., BHP Copper Co.	San Manuel, AZ	33
6	American Chrome & Chemicals, Harrisons & Crosfield American	Corpus Christi, TX	28
7	ASARCO Inc., Glover Plant	Annapolis, MO	33
8	Cyprus Miami Mining Corp., Cyprus Climax Metals Co.	Claypool, AZ	33
9	Springs Chemical, Grace Complex, Springs Ind. Inc.	Lancaster, SC	22
10	P4 Production L.L.C.	Soda Springs, ID	Mult.
11	Occidental Chemical Corp., Occidental Petroleum Corp.	Castle Hayne, NC	28
12	Austeel Lemont Co. Inc.	Lemont, IL	33
13	Glenbrook Nickel Co., Cominco American Inc.	Riddle, OR	33
14	Imco Recycling Inc.	Morgantown, KY	33
15	Georgia-Pacific Corp.	Ashdown, AR	26
16	Granite City Steel, National Steel Corp.	Granite City, IL	33
17	USS Fairfield Works, USX Corp.	Fairfield, AL	33
18	Alabama River Pulp Co. Inc., Parsons & Whittemore Inc.	Perdue Hill, AL	26
19	Doe Run Co., Renco Group Inc.	Herculaneum, MO	33
20	Louisiana Pigment Co. L.P.	Westlake, LA	28
21	Kerr-McGee Chemical LLC	Henderson, NV	28
22	Kerr-McGee Chemical LLC, Kerr-McGee Corp.	Hamilton, MS	Mult.
23	Champion Intl. Corp., Donohue Inc.	East Houston, TX	26
24	TXI Ops. L.P.	Midlothian, TX	32
25	Griffin Pipe Prods. Co., Amsted Ind. Inc.	Florence, NJ	33
26	Weyerhaeuser Co.	Valliant, OK	26
27	Alcoa	Rockdale, TX	33
28	Tenneco Packaging, Tenneco Inc.	Tomahawk, WI	26
29	Georgia-Pacific Corp.	Zachary, LA	26
30	Mead Coated Board Inc., Mead Corp.	Cottonton, AL	26
31	Nutra-Flo Co.	Sergeant Bluff, IA	Mult.
32	International Paper Co., Natchez Mill	Natchez, MS	26
33	International Paper Co., Texarkana Mill	Domino, TX	26
34	International Paper Co., Mansfield Mill	Mansfield, LA	26
35	International Paper Co.	Augusta, GA	26
36	Union Camp Corp.	Eastover, SC	Mult.
37	Eagle Zinc Co., T. L. Diamond & Co. Inc.	Hillsboro, IL	28
38	Riverwood Intl. Corp.	Macon, GA	26
39	International Paper Co., Pineville Mill	Pineville, LA	26
40	Geneva Steel	Vineyard, UT	33
41	Holnam Inc., Holdernam Inc.	Clarksville, MO	32
42	Lenzing Fibers Corp.	Lowland, TN	28
43	Bowater Inc., Coated Paper & Pulp Div.	Catawba, SC	26
44	International Paper Co., Mobile Mill	Mobile, AL	26
45	Star Enterprise	Delaware City, DE	29
46	Beta Steel Corp.	Portage, IN	33
47	McQuay Intl.	Scottsboro, AL	35
48	U.S. Vanadium Corp., Strategic Minerals Corp.	Hot Springs, AR	33
49	International Paper Co.	Riegelwood, NC	26
50	Willamette Ind. Inc.	Campti, LA	26
Total			

► Calculs excluant l'amoniac et l'alcool isopropylique, de même que l'acide chlorhydrique et l'acide sulfurique non rejetés dans l'air, ainsi que les substances non déclarées à l'INRR.

Rang	1995		1996		1997		Variation, 1995 à 1997, rejets totaux (kg)	Principales substances déclarées quant aux augmentations (milieux principaux présentant des augmentations)*
	Form. (nombre)	Rejets totaux (kg)	Form. (nombre)	Rejets totaux (kg)	Form. (nombre)	Rejets totaux (kg)		
1	8	2 674 512	8	4 188 084	8	10 976 578	8 302 066	Cuivre/plomb/arsenic (et leurs composés) (sol)
2	**	**	**	**	6	3 809 524	3 809 524	Manganèse (et ses composés) (IS)
3	9	2 954 636	11	2 730 167	11	6 598 692	3 644 056	Zinc (et ses composés) (sol)
4	**	**	**	**	5	3 516 553	3 516 553	Manganèse (et ses composés) (IS)
5	9	204 604	5	2 562 032	11	2 889 134	2 684 530	Cuivre (et ses composés) (air)
6	1	4 265 578	1	5 126 893	1	6 578 095	2 312 517	Chrome (et ses composés) (sol)
7	6	2 959 545	6	4 030 227	7	4 921 195	1 961 650	Zinc/plomb (et leurs composés) (sol)
8	11	7 015 825	11	11 478 460	11	8 522 088	1 506 263	Cuivre (et ses composés) (sol)
9	**	**	**	**	7	969 901	969 901	Zinc (et ses composés) (air)
10	**	**	**	**	4	941 741	941 741	Zinc (et ses composés) (sol)
11	1	3 313 374	1	4 084 751	1	4 129 841	816 467	Chrome (et ses composés) (sol)
12	4	24 748	5	668 314	5	778 886	754 138	Zinc (et ses composés) (sol)
13	1	547 715	1	922 590	1	1 097 645	549 930	Nickel (et ses composés) (sol)
14	4	281 499	5	621 453	4	754 027	472 528	Aluminium (sol)
15	1	16 336	1	19 379	3	381 829	365 493	Manganèse (et ses composés) (sol)
16	6	2 359 007	6	2 619 943	6	2 695 735	336 728	Zinc (et ses composés) (sol)
17	7	1 822 917	7	1 868 437	8	2 140 356	317 439	Zinc (et ses composés) (sol)
18	**	**	**	**	3	314 653	314 653	Manganèse (et ses composés) (sol)
19	9	3 676 472	9	3 573 720	8	3 958 805	282 333	Zinc (et ses composés) (sol)
20	2	1 128 410	1	1 269 959	1	1 406 027	277 617	Manganèse (et ses composés) (sol)
21	2	886 203	2	955 375	2	1 158 458	272 255	Manganèse (et ses composés) (sol)
22	3	1 811 170	3	2 350 576	3	2 077 165	265 995	Manganèse (et ses composés) (sol)
23	1	6 498	1	80 459	2	251 010	244 512	Zinc (et ses composés) (sol)
24	2	47 114	3	12 003	4	286 915	239 801	Manganèse (et ses composés) (sol)
25	2	17 111	2	41 281	2	234 153	217 042	Manganèse (et ses composés) (sol)
26	**	**	**	**	2	204 647	204 647	Manganèse (et ses composés) (sol)
27	4	17 844	4	17 196	7	221 580	203 736	Manganèse/cuivre (et leurs composés) (sol)
28	1	99 100	1	139 599	2	295 189	196 089	Zinc (et ses composés) (sol)
29	**	**	**	**	2	195 510	195 510	Manganèse (et ses composés) (sol, eau)
30	**	**	**	**	3	193 679	193 679	Manganèse (et ses composés) (sol)
31	1	0	2	0	2	191 605	191 605	Zinc (et ses composés) (sol)
32	**	**	**	**	2	179 547	179 547	Manganèse (et ses composés) (sol)
33	**	**	**	**	2	175 853	175 853	Manganèse (et ses composés) (sol)
34	**	**	**	**	1	173 736	173 736	Manganèse (et ses composés) (sol)
35	1	4 136	1	8 120	3	175 231	171 095	Manganèse (et ses composés) (sol, eau)
36	1	9 075	2	42 698	2	172 086	163 011	Manganèse (et ses composés) (sol)
37	1	24 208	1	27 276	1	184 356	160 148	Zinc (et ses composés) (sol)
38	**	**	1	0	2	155 873	155 873	Manganèse (et ses composés) (sol)
39	**	**	**	**	2	151 292	151 292	Manganèse/zinc (et leurs composés) (sol)
40	7	296 213	8	494 417	8	439 640	143 427	Zinc (et ses composés) (sol)
41	3	2 276	3	40 396	5	145 571	143 295	Zinc (et ses composés) (sol)
42	2	4 580	2	149 206	2	145 532	140 952	Zinc (et ses composés) (sol)
43	1	86 706	2	196 204	2	219 907	133 201	Manganèse (et ses composés) (eau, sol), zinc (et ses composés) (sol, air)
44	**	**	**	**	2	132 426	132 426	Manganèse (et ses composés) (sol)
45	4	7 052	1	0	4	136 705	129 653	Nickel (et ses composés) (sol)
46	**	**	**	**	12	126 579	126 579	Zinc (et ses composés) (sol)
47	1	340	1	22 222	3	119 728	119 388	Zinc (et ses composés), aluminium (air)
48	1	247 306	1	232 185	1	365 394	118 088	Nickel (et ses composés) (sol)
49	1	20 227	**	**	1	138 186	117 959	Manganèse (et ses composés) (sol)
50	**	**	**	**	2	115 691	115 691	Manganèse (et ses composés) (sol)
	118	36 832 337	119	50 573 622	199	76 144 549	39 312 212	

* Substances représentant plus de 70 % de l'augmentation des rejets de métaux de l'établissement.

** Aucune déclaration de substances appariées pour l'année en cause.

► IS = injection souterraine.

3.3.5 Variation des rejets selon le secteur

Deux des trois secteurs ayant déclaré les plus importants rejets à la fois à l'INRP et au TRI — fabrication de produits chimiques et produits de papier — ont enregistré une diminution de leurs rejets entre 1995 et 1997. Il y a cependant eu augmentation de ces rejets au cours de cette période dans le secteur des métaux de première fusion, lequel arrivait au premier rang dans l'INRP et au deuxième rang dans le TRI pour les rejets totaux. (Le **chapitre 7** examine plus à fond le secteur des métaux de première fusion et ses déclarations aux RRTP nord-américains.)

Dans chacun des trois secteurs, en pourcentage, les diminutions étaient plus fortes et les augmentations étaient plus faibles dans l'INRP que dans le TRI. Les rejets du secteur de la fabrication de produits chimiques ont diminué de 20% dans l'INRP et de 10% dans le TRI au cours de la période. La différence était encore plus considérable pour le secteur des produits de papier : réduction de 35% dans l'INRP et de 5% dans le TRI. (Le rapport *À l'heure des comptes 1995* consacrait un chapitre spécial à l'industrie des pâtes et papiers et à ses déclarations aux RRTP; on y décrivait des facteurs qui ont été à l'origine de cette tendance.) Pour ce qui est du secteur des métaux de première fusion, les rejets déclarés à l'INRP ont augmenté de 2% et les rejets compilés par le TRI se sont accrus de 7% (**figure 3-27**).

Figure 3-27

Pourcentage de variation des rejets des principaux secteurs d'activité, INRP et TRI, 1995-1997

A 1997

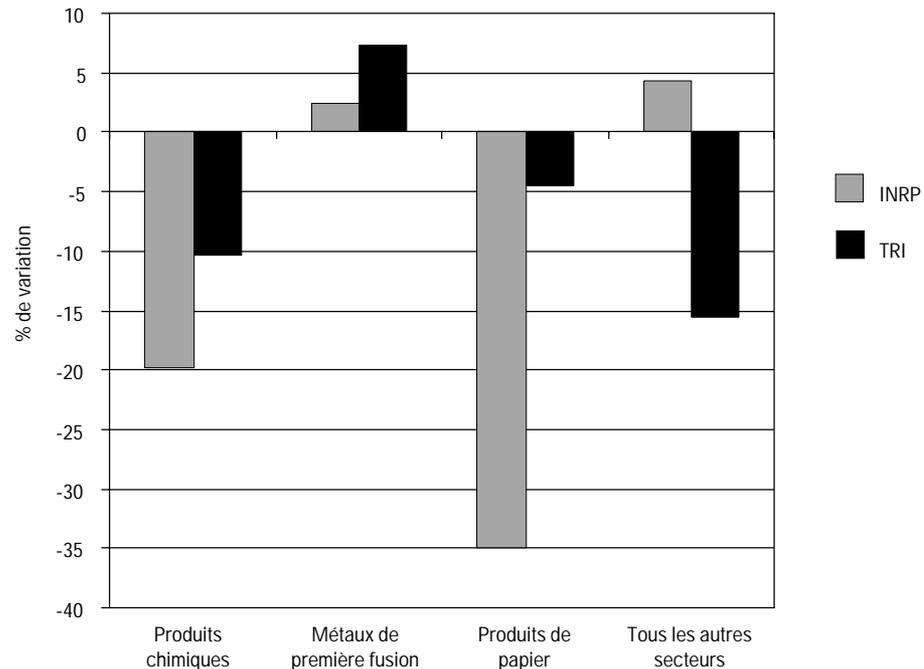


Tableau 3- 52

Variation des rejets par secteur d'activité (code SIC), INRP, 1995- 1997

A 1997

Code SIC	Secteur d'activité	Rejets totaux			Variation de 1995 à 1997	
		1995 (kg)	1996 (kg)	1997 (kg)	kg	%
20	Produits alimentaires	35 513	369 250	503 468	467 955	1 317,7
22	Produits des filatures	918 196	533 168	281 192	-637 004	-69,4
23	Habillement et autres produits textiles	860	740	280	-580	-67,4
24	Bois d'œuvre et produits du bois	1 211 133	1 734 425	2 219 981	1 008 848	83,3
25	Meubles et articles d'ameublement	486 807	475 075	788 675	301 868	62,0
26	Produits de papier	26 270 269	17 858 690	17 068 622	-9 201 647	-35,0
27	Imprimerie et édition	766 524	671 354	1 609 267	842 743	109,9
28	Produits chimiques	22 852 744	21 282 041	18 334 510	-4 518 234	-19,8
29	Produits du pétrole/charbon	4 903 716	4 703 762	4 671 163	-232 553	-4,7
30	Caoutchouc et produits plastiques	6 325 235	5 964 113	5 945 315	-379 920	-6,0
31	Produits du cuir	17 858	5 900	23 680	5 822	32,6
32	Produits de pierre/céramique/verre	1 062 555	917 908	868 511	-194 044	-18,3
33	Métaux de première fusion	18 575 952	19 240 477	19 025 036	449 084	2,4
34	Produits métalliques ouvrés	1 779 841	2 037 404	2 039 537	259 696	14,6
35	Machinerie industrielle	464 018	419 754	269 113	-194 905	-42,0
36	Produits électroniques/électriques	225 527	85 985	82 010	-143 517	-63,6
37	Équipement de transport	6 599 971	6 334 159	6 147 046	-452 925	-6,9
38	Appareils de mesure/photographie	1	5	0	-1	-100,0
39	Secteurs manufacturiers divers	123 388	537 667	571 518	448 130	363,2
Total		92 620 108	83 171 877	80 448 924	-12 171 184	-13,1

Dans les données de l'INRP, la fabrication de produits de papier (code SIC 26) a donné lieu à des rejets de 26,3 Mkg en 1995 et de 17,1 Mkg en 1997. Cette diminution de 9,2 Mkg — la plus importante, en chiffres absolus, parmi les secteurs visés par l'INRP — représentait une réduction de plus du tiers des rejets du secteur des produits de papier. Ce dernier s'est classé au troisième rang dans l'INRP en 1997 au chapitre des rejets totaux.

Avec une diminution de 4,5 Mkg, le secteur de la fabrication de produits chimiques (code SIC 28) a enregistré la deuxième réduction en importance dans les rejets déclarés à l'INRP (de 22,9 Mkg à 18,3 Mkg). Ce secteur, qui arrivait au deuxième rang pour le volume des rejets déclarés à l'INRP en 1997, a vu ses rejets diminuer de 20% entre 1995 et 1997 (**tableau 3-52**).

Le secteur des métaux de première fusion (code SIC 33) a déclaré à l'INRP

des rejets totaux de 18,6 Mkg en 1995 et de 19,0 Mkg en 1997. Avec cette hausse de 449 084 kg, il s'est classé au quatrième rang dans l'INRP pour l'augmentation des rejets. Les hausses les plus fortes déclarées à l'INRP ont été enregistrées par des secteurs qui n'occupaient pas un rang élevé au chapitre des rejets totaux. La plus importante augmentation — 1,0 Mkg — a été celle enregistrée par le secteur du bois d'œuvre et des produits du bois

(code SIC 24). Au deuxième et au troisième rangs venaient le secteur de l'imprimerie et de l'édition (code SIC 27) — 842 743 kg — et le secteur des produits alimentaires (code SIC 20) — 467 955 kg. Parmi les 19 secteurs composant l'ensemble de données appariées, ces secteurs se classaient au septième, au neuvième et au treizième rangs, respectivement, pour les rejets totaux déclarés à l'INRP en 1997.

Tableau 3-53		Variation des rejets par secteur d'activité (code SIC), TRI, 1995- 1997				
A		1997				
Code SIC	Secteur d'activité	Rejets totaux			Variation de 1995 à 1997	
		1995 (kg)	1996 (kg)	1997 (kg)	kg	%
20	Produits alimentaires	12 153 180	10 746 739	11 024 132	-1 129 048	-9,3
21	Produits du tabac	469 506	634 847	662 668	193 162	41,1
22	Produits des filatures	6 776 812	6 670 103	7 536 066	759 254	11,2
23	Habillement et autres produits textiles	443 240	400 673	251 153	-192 087	-43,3
24	Bois d'œuvre et produits du bois	13 891 478	12 411 876	10 867 571	-3 023 907	-21,8
25	Meubles et articles d'ameublement	17 900 746	15 465 510	10 588 626	-7 312 120	-40,8
26	Produits de papier	99 829 242	95 964 680	95 270 022	-4 559 220	-4,6
27	Imprimerie et édition	13 421 828	11 685 250	10 582 679	-2 839 149	-21,2
28	Produits chimiques	284 082 530	262 100 541	254 570 269	-29 512 261	-10,4
29	Produits du pétrole/charbon	21 169 073	23 371 219	23 348 244	2 179 171	10,3
30	Caoutchouc et produits plastiques	43 825 986	42 375 154	39 109 825	-4 716 161	-10,8
31	Produits du cuir	770 966	542 092	464 848	-306 118	-39,7
32	Produits de pierre/céramique/verre	9 127 252	11 484 064	11 182 122	2 054 870	22,5
33	Métaux de première fusion	159 411 557	170 189 594	171 007 781	11 596 224	7,3
34	Produits métalliques ouvrés	26 482 991	22 282 709	20 721 712	-5 761 279	-21,8
35	Machinerie industrielle	7 988 220	6 896 090	6 249 781	-1 738 439	-21,8
36	Produits électroniques/électriques	9 704 981	8 295 914	6 638 547	-3 066 434	-31,6
37	Équipement de transport	41 701 697	37 806 703	36 551 961	-5 149 736	-12,3
38	Appareils de mesure/photographie	6 092 644	5 479 760	4 676 856	-1 415 788	-23,2
39	Secteurs manufacturiers divers	4 852 821	3 916 149	3 863 478	-989 343	-20,4
	Codes multiples 20-39	54 943 216	41 998 859	42 133 850	-12 809 366	-23,3
	Total	835 039 966	790 718 526	767 302 191	-67 737 775	-8,1

Dans le TRI, le secteur de la fabrication de produits chimiques (code SIC 28) a enregistré la plus importante réduction absolue (29,5 Mkg), ses rejets étant passés de 284,1 Mkg à 254,6 Mkg entre 1995 et 1997. Ce secteur arrivait en tête pour le volume des rejets déclarés au TRI en 1997. La deuxième réduction en importance (12,8 Mkg) a été enregistrée dans le groupe d'établissements qui avaient indiqué plus d'un code SIC sur leurs formulaires pour décrire leurs activités. Ce groupe n'existe que dans le TRI parce que les établissements visés par l'INRP déclarent un seul secteur ou

une seule activité commerciale par formulaire. Le groupe des codes multiples a déclaré au TRI des rejets de 54,9 Mkg en 1995 et de 42,1 Mkg en 1997 (et se classait au quatrième rang parmi les secteurs du TRI en 1997) (tableau 3-53).

Toujours dans le TRI, le secteur des métaux de première fusion (code SIC 33, occupant le deuxième rang dans cet inventaire en 1997 au chapitre des rejets totaux) a connu la plus forte augmentation entre 1995 et 1997. Ses rejets sont passés de 159,4 Mkg à 171,0 Mkg au cours de cette période, soit une

hausse de 11,6 Mkg. Le secteur des produits du pétrole et du charbon (code SIC 29) a enregistré une augmentation de 2,2 Mkg (de 21,2 Mkg à 23,3 Mkg) entre 1995 et 1997; il était suivi du secteur des produits de pierre, de céramique et de verre (code SIC 32), dont les rejets sont passés de 9,1 Mkg à 11,2 Mkg au cours de la période, soit une hausse de 2,1 Mkg. Le raffinage du pétrole et la fabrication des produits de pierre, de céramique et de verre se sont classés au septième et au neuvième rangs, respectivement, dans le TRI en 1997 pour ce qui est des rejets.

Chapitre 4 : Transferts

A Substances/secteurs appariés

T Totalité des substances/secteurs

	Faits saillants	145			
4.1	Introduction	145			
4.2	Transferts, 1997	146			
4.2.1	Transferts nord-américains	146			
	Transferts selon la province et l'État	148			
	Établissements de tête	152			
	Transferts selon la substance	154			
	Substances cancérogènes	157			
	Métaux	162			
	Transferts selon le secteur	166			
4.2.2	Transferts déclarés à l'INRP et au TRI	168			
	Établissements de tête	169			
	Transferts selon la substance	176			
	Substances cancérogènes	179			
	Métaux	186			
	Transferts selon le secteur	192			
	Transferts moyens	195			
4.3	Variation des transferts entre 1995 et 1997	198			
4.3.1	Aperçu général	198			
4.3.2	Variation des transferts selon la province et l'État	201			
4.3	Variation des transferts entre 1995 et 1997 (suite)				
4.3.3	Établissements de tête de l'INRP et du TRI pour l'importance des variations	204			
	Établissements de tête de l'INRP pour l'importance des diminutions/augmentations	204			
	Établissements de tête du TRI pour l'importance des diminutions/augmentations	204			
4.3.4	Variation des transferts selon la substance	214			
	Substances de tête de l'INRP pour l'importance des diminutions/augmentations	214			
	Substances de tête du TRI pour l'importance des diminutions/augmentations	216			
	Substances cancérogènes	217			
	Métaux	228			
4.3.5	Variation des transferts selon le secteur	238			
4.4	Transferts transfrontières	241			
4.4.1	Transferts internationaux	242			
4.4.2	Transferts entre les pays nord-américains	243			
4.4.3	Transferts entre États américains et provinces canadiennes	246			
4.4.4	Transferts entre les États-Unis et le Canada selon le secteur	252			
4.4.5	Transferts entre les États-Unis et le Canada selon la substance	254			
4.4.6	Transferts entre les États-Unis et le Mexique	256			

A Substances/secteurs appariés

Transferts, 1997			
Figures			
4-1	Transferts en Amérique du Nord, par catégorie, INRP et TRI	147	4-16 Transferts de métaux et de leurs composés, INRP et TRI : les 50 établissements de tête et tous les autres 187
4-2	Répartition des transferts en Amérique du Nord, INRP et TRI	147	4-17 Secteurs d'activité ayant déclaré les plus importants transferts totaux, INRP et TRI 192
4-3	Transferts en Amérique du Nord : les 50 établissements de tête et tous les autres	154	4-18 Transferts moyens par formulaire et par secteur d'activité, INRP et TRI 196
4-4	Répartition des transferts en Amérique du Nord : les 50 établissements de tête et tous les autres	154	Cartes
4-5	Répartition des transferts en Amérique du Nord : les 25 substances de tête et toutes les autres	156	4-1 Transferts en Amérique du Nord, par province et État 149
4-6	Répartition des transferts : substances cancérigènes connues ou présumées et toutes les autres substances	159	4-2 Transferts pour traitement (sauf les métaux), par province et État 150
4-7	Transferts de substances cancérigènes connues ou présumées : les 50 établissements de tête et tous les autres	159	4-3 Transferts à l'égout/vers des SEP (sauf les métaux), par province et État 150
4-8	Transferts de métaux et de leurs composés : les 50 établissements de tête et tous les autres	163	4-4 Transferts pour élimination (sauf les métaux), par province et État 151
4-9	Les trois secteurs d'activité ayant déclaré les plus importants transferts totaux	167	4-5 Transferts de métaux à des fins de traitement/élimination ou à l'égout, par province et État 151
4-10	Répartition des transferts, INRP et TRI	168	Tableaux
4-11	Transferts totaux, INRP et TRI : les 50 établissements de tête et tous les autres	169	4-1 Transferts en Amérique du Nord 146
4-12	Répartition des transferts totaux, INRP et TRI : les 50 établissements de tête	169	4-2 Transferts en Amérique du Nord, par province et État 148
4-13	Les cinq substances ayant fait l'objet des plus importants transferts, INRP et TRI	178	4-3 Les 50 établissements nord-américains ayant déclaré les plus importants transferts totaux 152
4-14	Répartition des transferts de substances cancérigènes connues ou présumées, INRP et TRI	181	4-4 Les 25 substances chimiques ayant donné lieu aux plus importants transferts en Amérique du Nord 155
4-15	Transferts de substances cancérigènes connues ou présumées, INRP et TRI : les 50 établissements de tête et tous les autres	181	4-5 Transferts de substances cancérigènes connues ou présumées en Amérique du Nord 158
			4-6 Les 50 établissements nord-américains ayant déclaré les plus importants transferts de substances cancérigènes connues ou présumées 160
			4-7 Transferts de métaux et de leurs composés en Amérique du Nord 162

A Substances/secteurs appariés

4-8	Les 50 établissements nord-américains ayant déclaré les plus importants transferts de métaux et de leurs composés	164	4-18	Transferts de substances cancérigènes connues ou présumées, TRI	180
4-9	Transferts en Amérique du Nord, par secteur d'activité (code SIC)	166	4-19	Les 50 établissements ayant déclaré les plus importants transferts de substances cancérigènes connues ou présumées, INRP	182
4-10	Transferts en Amérique du Nord, INRP et TRI	168	4-20	Les 50 établissements ayant déclaré les plus importants transferts de substances cancérigènes connues ou présumées, TRI	184
4-11	Les 50 établissements ayant déclaré les plus importants transferts totaux, INRP	170	4-21	Transferts de métaux et de leurs composés, INRP	186
4-12	Les 50 établissements ayant déclaré les plus importants transferts totaux, TRI	172	4-22	Transferts de métaux et de leurs composés, TRI	187
4-13	Comparaison des transferts de tous les établissements et de ceux ayant déclaré les plus importants volumes, par province, INRP	174	4-23	Les 50 établissements ayant déclaré les plus importants transferts de métaux et de leurs composés, INRP	188
4-14	Comparaison des transferts de tous les établissements et de ceux ayant déclaré les plus importants volumes, par État, TRI	175	4-24	Les 50 établissements ayant déclaré les plus importants transferts de métaux et de leurs composés, TRI	190
4-15	Les 25 substances chimiques ayant donné lieu aux plus importants transferts totaux, INRP	176	4-25	Transferts par secteur d'activité (code SIC), INRP	193
4-16	Les 25 substances chimiques ayant donné lieu aux plus importants transferts totaux, TRI	177	4-26	Transferts par secteur d'activité (code SIC), TRI	194
4-17	Transferts de substances cancérigènes connues ou présumées, INRP	179	4-27	Transferts moyens par formulaire et par secteur d'activité, INRP et TRI	195
			4-28	Transferts moyens par formulaire, INRP et TRI	197

Variation des transferts entre 1995 et 1997**Figures**

4-19	Pourcentage de variation des transferts en Amérique du Nord, 1995-1997	199	4-23	Transferts de substances cancérigènes connues ou présumées, INRP et TRI, 1995-1997 : les 50 établissements ayant déclaré les plus grandes variations et tous les autres	219
4-20	Pourcentage de variation des transferts en Amérique du Nord, par catégorie, 1995-1997	200	4-24	Transferts de métaux et de leurs composés, INRP et TRI, 1995-1997 : les 50 établissements ayant déclaré les plus grandes variations et tous les autres	229
4-21	Transferts totaux, INRP et TRI, 1995-1997 : les 50 établissements ayant déclaré les plus importantes variations et tous les autres	205	4-25	Pourcentage de variation des transferts des principaux secteurs d'activité, INRP et TRI, 1995-1997	238
4-22	Pourcentage de variation des transferts totaux de substances choisies, INRP et TRI, 1995-1997	214			

A Substances/secteurs appariés, sauf pour les entrées précédées de

T Totalité des substances/secteurs

Variation des transferts entre 1995 et 1997 (suite)

Carte					
4-6	Pourcentage de variation des transferts en Amérique du Nord, 1995-1997	203	4-43	Les 50 établissements dont les transferts de substances cancérogènes connues ou présumées ont le plus augmenté, INRP, 1995-1997	222
Tableaux			4-44	Les 50 établissements dont les transferts de substances cancérogènes connues ou présumées ont le plus diminué, TRI, 1995-1997	224
4-29	Transferts en Amérique du Nord, 1995-1997	198	4-45	Les 50 établissements dont les transferts de substances cancérogènes connues ou présumées ont le plus augmenté, TRI, 1995-1997	226
4-30	Transferts par province, INRP, 1995-1997	201	4-46	Variation des transferts de métaux et de leurs composés, INRP, 1995-1997	228
4-31	Transferts par État, TRI, 1995-1997	202	4-47	Variation des transferts de métaux et de leurs composés, TRI, 1995-1997	229
4-32	Les 50 établissements dont les transferts ont le plus diminué, INRP, 1995-1997	206	4-48	Les 50 établissements dont les transferts de métaux et de leurs composés ont le plus diminué, INRP, 1995-1997	230
4-33	Les 50 établissements dont les transferts ont le plus augmenté, INRP, 1995-1997	208	4-49	Les 50 établissements dont les transferts de métaux et de leurs composés ont le plus augmenté, INRP, 1995-1997	232
4-34	Les 50 établissements dont les transferts ont le plus diminué, TRI, 1995-1997	210	4-50	Les 50 établissements dont les transferts de métaux et de leurs composés ont le plus diminué, TRI, 1995-1997	234
4-35	Les 50 établissements dont les transferts ont le plus augmenté, TRI, 1995-1997	212	4-51	Les 50 établissements dont les transferts de métaux et de leurs composés ont le plus augmenté, TRI, 1995-1997	236
4-36	Les 10 substances dont les transferts ont le plus diminué, INRP, 1995-1997	215	4-52	Variation des transferts par secteur d'activité (code SIC), INRP, 1995-1997	239
4-37	Les 10 substances dont les transferts ont le plus augmenté, INRP, 1995-1997	215	4-53	Variation des transferts par secteur d'activité (code SIC), TRI, 1995-1997	240
4-38	Les 10 substances dont les transferts ont le plus diminué, TRI, 1995-1997	216			
4-39	Les 10 substances dont les transferts ont le plus augmenté, TRI, 1995-1997	216			
4-40	Variation des transferts de substances cancérogènes connues ou présumées, INRP, 1995-1997	217			
4-41	Variation des transferts de substances cancérogènes connues ou présumées, TRI, 1995-1997	218			
4-42	Les 50 établissements dont les transferts de substances cancérogènes connues ou présumées ont le plus diminué, INRP, 1995-1997	220			

A Substances/secteurs appariés, sauf pour les entrées précédées de **T** Totalité des substances/secteurs

Transferts transfrontières			
Carte			
T 4-7	Transferts transfrontières	241	
Tableaux			
T 4-54	Transferts à l'intérieur et à l'extérieur du Canada, INRP	242	4-63 Secteur d'activité des établissements visés par l'INRP ayant déclaré des transferts vers les États-Unis 252
T 4-55	Transferts à l'intérieur et à l'extérieur des États-Unis, TRI	243	4-64 Secteur d'activité des établissements visés par le TRI ayant déclaré des transferts vers le Canada 253
T 4-56	Transferts à l'extérieur du Canada, INRP	244	4-65 Substances chimiques transférées aux États-Unis par des établissements du Canada 254
T 4-57	Transferts à l'extérieur des États-Unis, TRI	245	4-66 Substances chimiques transférées au Canada par des établissements des États-Unis 255
4-58	Transferts entre le Canada et les États-Unis	246	T 4-67 Secteur d'activité des établissements visés par le TRI ayant déclaré des transferts vers le Mexique 257
4-59	Volumes reçus à des sites du Québec acceptant des transferts des établissements visés par l'INRP et le TRI	248	T 4-68 Substances chimiques transférées au Mexique par des établissements visés par le TRI 257
4-60	Volumes reçus à des sites de l'Ontario acceptant des transferts des établissements visés par l'INRP et le TRI	248	T 4-69 Déchets dangereux visés par la RCRA expédiés par les <i>maquiladoras</i> vers les États-Unis 258
4-61	Volumes reçus à des sites du Michigan acceptant des transferts des établissements visés par l'INRP et le TRI	250	T 4-70 Volume estimatif des substances sujettes à déclaration présentes dans les déchets dangereux visés par la RCRA expédiés par les <i>maquiladoras</i> vers les États-Unis 260
4-62	Volumes reçus à un site de l'Illinois acceptant des transferts des établissements visés par l'INRP et le TRI	250	

■ Faits saillants

- En 1997, pour toutes les substances et tous les secteurs d'activité compris dans l'ensemble de données appariées, les établissements nord-américains ont déclaré des transferts totaux de 443,5 Mkg de substances inscrites vers d'autres établissements à des fins de traitement ou d'élimination. Les transferts de métaux représentaient la moitié de ce total (212,3 Mkg).
- Les États et la province à l'origine des plus importants transferts étaient la Pennsylvanie, le Texas, l'Ontario et l'Ohio, avec le tiers des transferts en 1997.
- Les 50 établissements de tête pour l'importance des transferts en Amérique du Nord représentaient 39 % des transferts totaux en 1997.
- Entre 1995 et 1997, les transferts totaux déclarés se sont accrus de 27 %. L'augmentation a été de 31 % dans l'INRP et de 27 % dans le TRI. Les transferts de métaux ont joué un rôle important dans cette expansion : à l'échelle de l'Amérique du Nord, ils se sont accrus de 49 %, passant de 142,4 Mkg à 212,3 Mkg; cela représentait une hausse de 50 % pour les établissements visés par le TRI et de 45 % pour ceux visés par l'INRP.
- Toutes les catégories de transferts ont connu une augmentation dans les deux RRTP entre 1995 et 1997, sauf celle des transferts de substances non métalliques pour élimination déclarés à l'INRP (baisse de 40 %). En raison d'une hausse de 16 % des volumes compilés par le TRI dans cette catégorie, les transferts de substances non métalliques pour élimination se sont accrus de 5 % à l'échelle de l'Amérique du Nord, passant de 22,0 Mkg à 23,0 Mkg.
- Entre 1995 et 1997, les établissements visés par l'INRP ont enregistré une baisse de 20 % de leurs transferts de substances cancérigènes connues ou présumées, tandis que ceux visés par le TRI enregistraient une hausse de 4 %. En 1997, les volumes totaux de substances cancérigènes désignées expédiés hors site s'élevaient à 7,8 Mkg dans l'INRP et à 59,2 Mkg dans le TRI.
- Dans l'un et l'autre inventaire, le secteur des métaux de première fusion était à l'origine des plus importants transferts en 1997; il était suivi des secteurs de la fabrication de produits chimiques et des produits de papier. Entre 1995 et 1997, les transferts déclarés par le secteur des métaux de première fusion ont augmenté de 49 % dans l'INRP et de 60 % dans le TRI.
- La plupart des transferts s'effectuent à l'intérieur des frontières nationales; cependant, pour l'ensemble des substances inscrites à l'INRP, les établissements canadiens ont déclaré des transferts de 38,7 Mkg aux États-Unis. Ce total peut représenter une sous-estimation des volumes réels, car la déclaration des transferts pour recyclage/récupération était facultative en 1997 dans l'INRP. Pour toutes les substances inscrites au TRI, les établissements américains ont déclaré des transferts de 36,1 Mkg au Canada et de 25,7 Mkg au Mexique. La plupart des transferts à l'étranger ont été effectués à des fins de recyclage.

4.1 Introduction

Le présent chapitre traite des transferts de substances inscrites aux RRTP nord-américains. Les établissements expédient des substances visées par les RRTP sous forme de déchets à d'autres établissements afin qu'elles y soient traitées ou éliminées. Les lieux de destination des transferts pour traitement peuvent être des établissements privés ou publics. (Dans l'INRP, les installations de traitement des eaux usées sont appelées usines municipales d'épuration; dans le TRI, elles sont appelées stations d'épuration publiques, ou SEP. Dans les tableaux du présent rapport, les transferts à ces établissements sont regroupés dans la catégorie « Égout, SEP ».) Les transferts pour recyclage ou récupération d'énergie ne sont pas inclus dans les analyses du présent chapitre parce que leur déclaration n'est pas obligatoire pour les établissements visés par l'INRP.

Les RRTP recueillent les données suivantes sur les transferts : les quantités de substances expédiées et les lieux de destination où les déchets seront traités ou éliminés. Le suivi des transferts permet d'établir le volume estimatif de substances qui, en sus des rejets sur place, est expédié à d'autres endroits où des rejets additionnels peuvent survenir. Il ne permet pas d'obtenir des données aussi détaillées que le suivi des rejets parce qu'on ne connaît pas les quantités de substances rejetées après traitement par les établissements destinataires.

Dans le rapport *À l'heure des comptes 1997*, les données sur les transferts de métaux sont présentées séparément. Les établissements

Tableau 4-1		Transferts en Amérique du Nord								
A		1997								
	Amérique du Nord		INRP		TRI		INRP,		TRI,	
	Nombre		Nombre		Nombre		% du total		% du total	
Établissements	20 555		1 430		19 125		7,0		93,0	
Formulaires	62 851		4 599		58 252		7,3		92,7	
Transferts	kg	%	kg	%	kg	%				
Traitement (sauf les métaux)	101 983 917	23,0	9 925 693	20,0	92 058 224	23,4	9,7		90,3	
Égout, SEP (sauf les métaux)	106 215 580	23,9	5 260 842	10,6	100 954 738	25,6	5,0		95,0	
Élimination (sauf les métaux)	23 017 618	5,2	2 533 015	5,1	20 484 603	5,2	11,0		89,0	
Métaux : traitement, égout, élimination	212 330 902	47,9	31 788 711	64,2	180 542 191	45,8	15,0		85,0	
Transferts totaux	443 548 017	100,0	49 508 261	100,0	394 039 756	100,0	11,2		88,8	

► Données canadiennes et américaines seulement; aucune données mexicaines pour 1997.

peuvent effectuer des transferts de métaux dans les déchets expédiés aux stations d'épuration des eaux usées ou à d'autres installations de traitement. Or, il est impossible de détruire les métaux; ceux-ci sont susceptibles de ne pas être éliminés par les procédés de traitement et de se retrouver dans les boues d'épuration ou les déchets traités qui sont mis en décharge ou rejetés dans les eaux de surface. Les établissements visés par les RRTP déclarent les volumes de leurs transferts, mais ne fournissent aucune indication sur le devenir ultérieur des métaux.

Le présent chapitre est basé sur les données concernant les secteurs et substances qui sont communs au TRI et à l'INRP (ensemble de données appariées) (voir le **chapitre 2**). On ne dispose d'aucunes données en provenance du Mexique pour l'année de déclaration 1997. Les pages qui suivent présentent d'abord une analyse des transferts nord-américains combinés,

puis une comparaison des transferts déclarés à l'INRP et au TRI dans l'ensemble de données appariées de 1997. Vient ensuite une étude de l'évolution des transferts entre 1995 et 1997 : données nord-américaines combinées, puis comparaison de celles de l'INRP et du TRI. Dans chaque partie, l'information est présentée dans l'ordre suivant : répartition géographique selon la province et l'État; données sur les 50 établissements de tête; données selon la substance pour les substances de tête, les substances cancérigènes désignées et les métaux; données selon le secteur d'activité.

4.2 Transferts, 1997

Comme on l'a mentionné au **chapitre 3**, l'ensemble de données appariées de 1997 a été constitué à partir de 62 851 formulaires transmis par 20 555 établissements nord-américains. Les établissements visés

par l'INRP et les formulaires qu'ils ont produits représentaient 7% du total nord-américain (1 430 établissements et 4 599 formulaires); les établissements visés par le TRI américain et leurs formulaires représentaient 93% du total (19 125 établissements et 58 252 formulaires) (**tableau 4-1**).

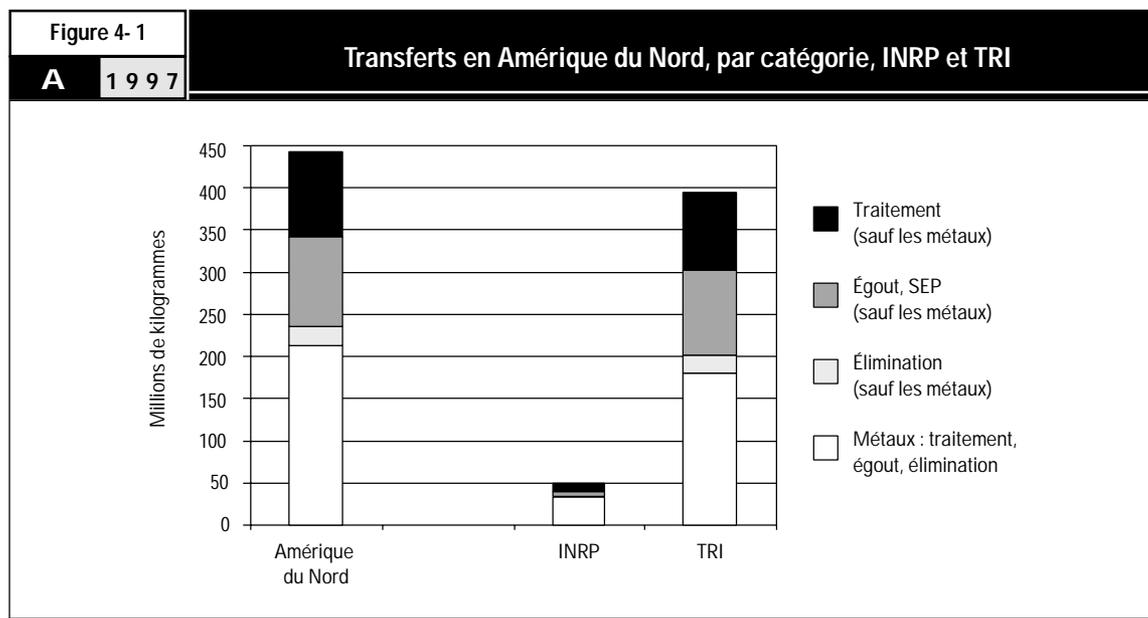
Pour les métaux, les établissements canadiens ont été à l'origine de 15% des transferts nord-américains dans les trois catégories réunies du traitement, des transferts à l'égout/vers des SEP et de l'élimination. Pour les substances non métalliques, les établissements américains totalisaient 95% des transferts à l'égout/vers des SEP. Les pourcentages de l'INRP et du TRI pour les transferts de substances non métalliques à des fins de traitement et d'élimination se rapprochaient davantage de la part respective des deux inventaires dans les transferts totaux (11% pour l'INRP et 89% pour le TRI).

4.2.1 Transferts nord-américains

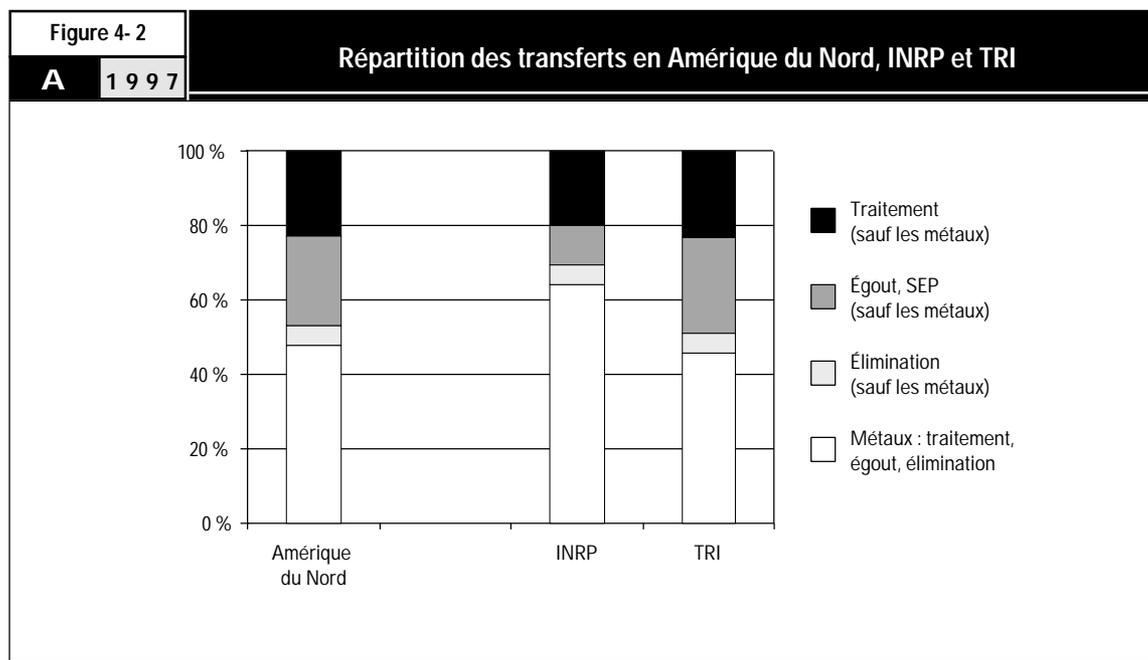
Aperçu général

Dans l'ensemble de données appariées de 1997, les transferts nord-américains ont totalisé 443,5 Mkg. Les expéditions hors site des établissements visés par l'INRP s'élevaient à 49,5 Mkg et celles des établissements visés par le TRI, à 394,0 Mkg (**tableau 4-1**). Les établissements visés par l'INRP, qui représentaient 7% des établissements et des formulaires, ont été à l'origine de 11% des transferts totaux, ces proportions étant de 93% et de 89%, respectivement, dans le cas du TRI.

Les expéditions de métaux se chiffraient à 212,3 Mkg; il s'agit de la plus importante catégorie de transferts (48% du total nord-américain). Dans le cas des substances non métalliques, les transferts pour traitement correspondaient à 102,0 Mkg, soit 23% des transferts totaux; les transferts à



► Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 1997.



► Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 1997.

l'égout/vers des SEP totalisaient 106,2 Mkg (24 % du total) et les transferts pour élimination, 23,0 Mkg (5 % du total) (figures 4-1 et 4-2).

Pour ce qui est de la répartition entre les deux pays selon la catégorie de transferts, les établissements canadiens n'ont déclaré que 5 % des transferts à l'égout/vers des SEP, mais ils étaient à l'origine de 15 % des expéditions de métaux, alors que leur part des transferts nord-américains totaux était de 11 %. Inversement, les établissements américains ont déclaré une proportion légèrement plus élevée (95 %) des transferts nord-américains à l'égout/vers des SEP, mais un pourcentage plus faible (85 %) des expéditions de métaux que leur part des transferts nord-américains totaux (89 %).

Transferts selon la province et l'État

Les États et la province à l'origine des plus importants transferts en Amérique du Nord étaient la Pennsylvanie, le Texas, l'Ohio et l'Ontario. Les établissements de la Pennsylvanie ont déclaré des expéditions totales de 46,1 Mkg; les principales catégories étaient celles des transferts de substances non métalliques pour traitement (14,8 Mkg) et des transferts de métaux pour traitement/à l'égout/pour élimination (27,5 Mkg) (tableau 4-2; cartes 4-1 à 4-5).

Les établissements du Texas ont transféré 37,0 Mkg de substances inscrites; cet État arrivait au premier rang pour les transferts de substances non métalliques à l'égout/vers des SEP (20,6 Mkg), et au deuxième rang quant aux transferts de substances non métalliques pour traitement (7,5 Mkg) et pour élimination (3,2 Mkg).

Les établissements de l'Ontario ont déclaré des transferts de 35,4 Mkg et ceux de l'Ohio, de 31,8 Mkg. L'Ontario occupait le deuxième rang quant aux transferts de métaux pour traitement/à

Tableau 4-2

A 1997

Transferts en Amérique du Nord, par province et État

Province/État	Traitement (sauf les métaux) (kg)	Égout, SEP (sauf les métaux) (kg)	Élimination (sauf les métaux) (kg)	Métaux : traitement, égout, élimination (kg)	Transferts totaux (kg)
Pennsylvanie	14 754 409	2 979 966	875 318	27 518 830	46 128 523
Texas	7 508 890	20 567 001	3 178 042	5 763 600	37 017 533
Ontario	5 181 801	4 777 146	1 030 252	24 406 096	35 395 295
Ohio	6 495 013	6 362 433	1 113 020	17 824 116	31 794 582
Michigan	6 017 696	5 616 197	411 264	13 989 138	26 034 295
Indiana	2 731 478	1 198 621	994 486	18 929 129	23 853 714
Illinois	2 361 308	2 286 279	2 028 190	12 436 769	19 112 546
Wisconsin	4 045 312	1 704 602	4 280 639	4 851 618	14 882 171
New Jersey	2 179 750	8 773 025	256 132	1 654 308	12 863 215
Arkansas	485 950	25 469	490 178	11 858 588	12 860 185
Californie	1 535 042	6 814 863	424 013	3 123 495	11 897 413
Alabama	3 863 262	238 217	746 919	6 468 091	11 316 489
Virginie	692 507	7 634 204	148 823	2 193 120	10 668 654
Québec	2 069 380	458 013	730 484	5 820 587	9 078 464
Caroline du Sud	3 298 436	1 899 517	104 126	3 548 739	8 850 818
Georgie	892 746	1 227 579	315 356	6 160 762	8 596 443
Tennessee	2 503 848	2 201 533	494 092	3 353 757	8 553 230
Floride	1 651 849	3 338 360	512 854	2 714 103	8 217 166
New York	2 336 922	1 940 760	304 634	2 982 819	7 565 135
Oregon	147 776	4 262 042	16 238	2 910 726	7 336 782
Kentucky	2 478 457	531 233	725 135	3 073 227	6 808 052
Missouri	3 647 025	816 313	115 078	2 227 988	6 806 404
Connecticut	4 156 514	447 387	82 641	1 497 925	6 184 467
Iowa	640 426	3 089 528	84 316	1 826 922	5 641 192
Minnesota	314 374	3 900 567	55 108	1 044 075	5 314 124
Massachusetts	2 122 979	2 201 596	100 482	604 037	5 029 094
Caroline du Nord	1 376 809	534 648	389 132	2 672 442	4 973 031
Utah	42 091	121 325	94 667	4 324 370	4 582 453
Nebraska	32 769	154 293	70 332	4 152 825	4 410 219
Louisiane	3 518 659	183 960	160 075	510 893	4 373 587
Washington	239 206	1 201 064	548 873	2 257 301	4 246 444
Virginie occidentale	988 335	1 643 904	383 807	1 205 914	4 221 960
Maryland	2 374 255	1 069 421	47 879	431 928	3 923 483
Kansas	1 622 232	524 967	359 579	1 372 433	3 879 211
Porto Rico	2 288 045	994 459	115 418	217 640	3 615 562
Oklahoma	668 668	191 877	30 452	1 619 324	2 510 321
Nouveau-Brunswick	1 467 887	0	162 592	467 667	2 098 146
Arizona	276 071	747 204	4 766	737 376	1 765 417
Delaware	185 074	1 267 429	1 104	49 209	1 502 816
Mississippi	489 272	202 934	93 243	446 794	1 232 243
Dakota du Sud	49 224	1 084 486	158	55 182	1 189 050
Alberta	570 301	5 274	226 810	364 557	1 166 942
Colorado	443 467	234 590	184 826	107 346	970 229
Colombie-Britannique	32 833	18 324	294 558	544 694	890 409
Maine	17 661	51 707	97 150	683 479	849 997
Montana	5 710	10	356	547 306	553 382
Rhode Island	122 495	128 951	30 674	218 246	500 366
Nouvelle-Écosse	300 787	0	79 549	92 270	472 606
New Hampshire	154 860	129 294	6 144	126 906	417 204
Manitoba	266 510	40	6 112	84 532	357 194
Idaho	6 631	214 363	1 614	118 132	340 740
Nouveau-Mexique	59 113	152 382	2 374	17 595	231 464
Îles Vierges	135 332	0	3	24 273	159 608
Vermont	59 167	684	1 475	66 003	127 329
Dakota du Nord	11 103	59 111	4	15 088	85 306
Île-du-Prince-Édouard	34 694	0	0	0	34 694
Wyoming	24 538	113	825	2 698	28 174
Saskatchewan	1 500	2 045	2 658	8 308	14 511
Nevada	3 654	4 270	181	5 435	13 540
Hawaii	826	0	2 408	24	3 258
Alaska	988	0	0	145	1 133
District de Columbia	0	0	0	2	2
Terre-Neuve	0	0	0	0	0
Total	101 983 917	106 215 580	23 017 618	212 330 902	443 548 017

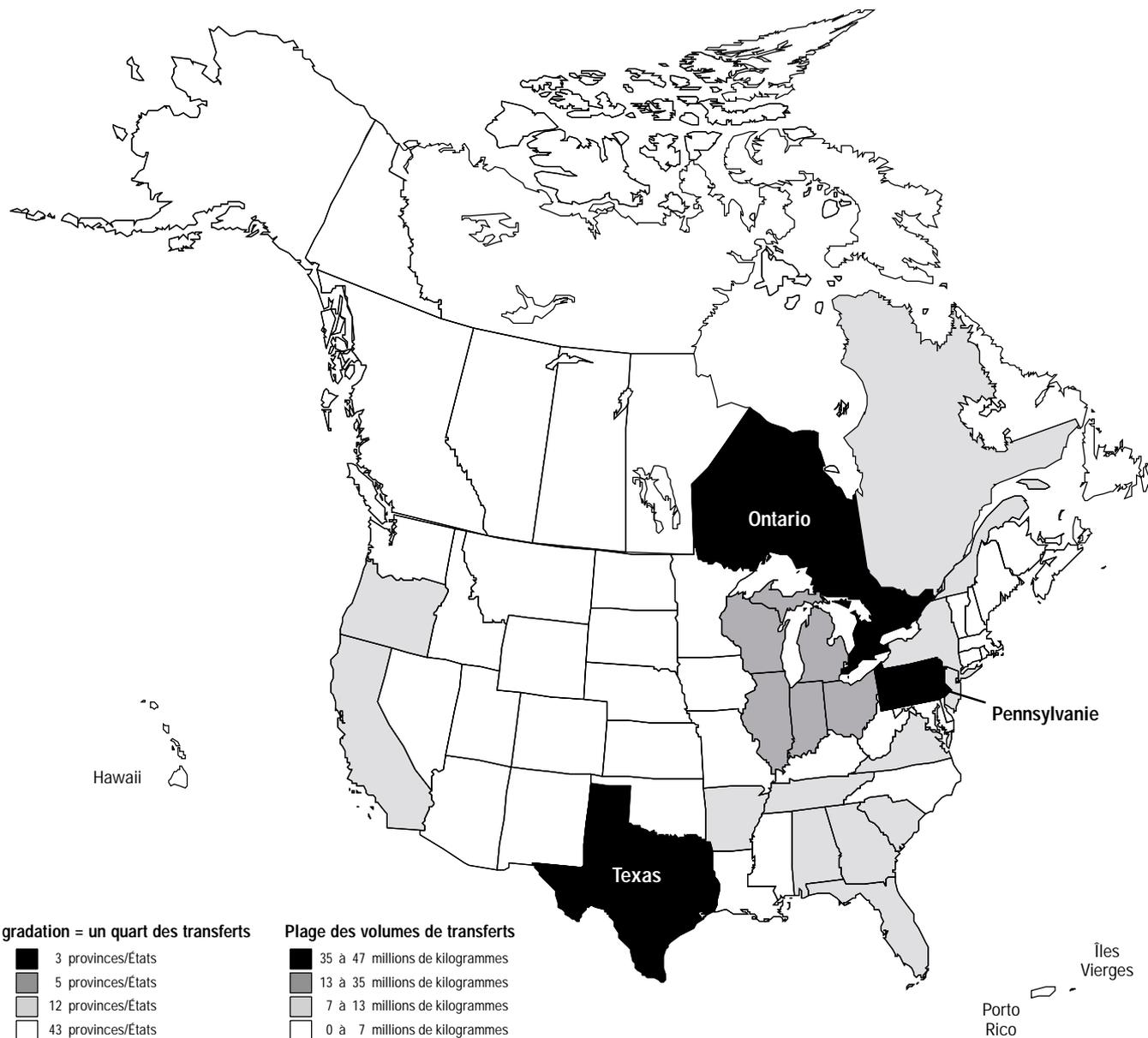
[suite du texte p. 152]

► Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 1997.

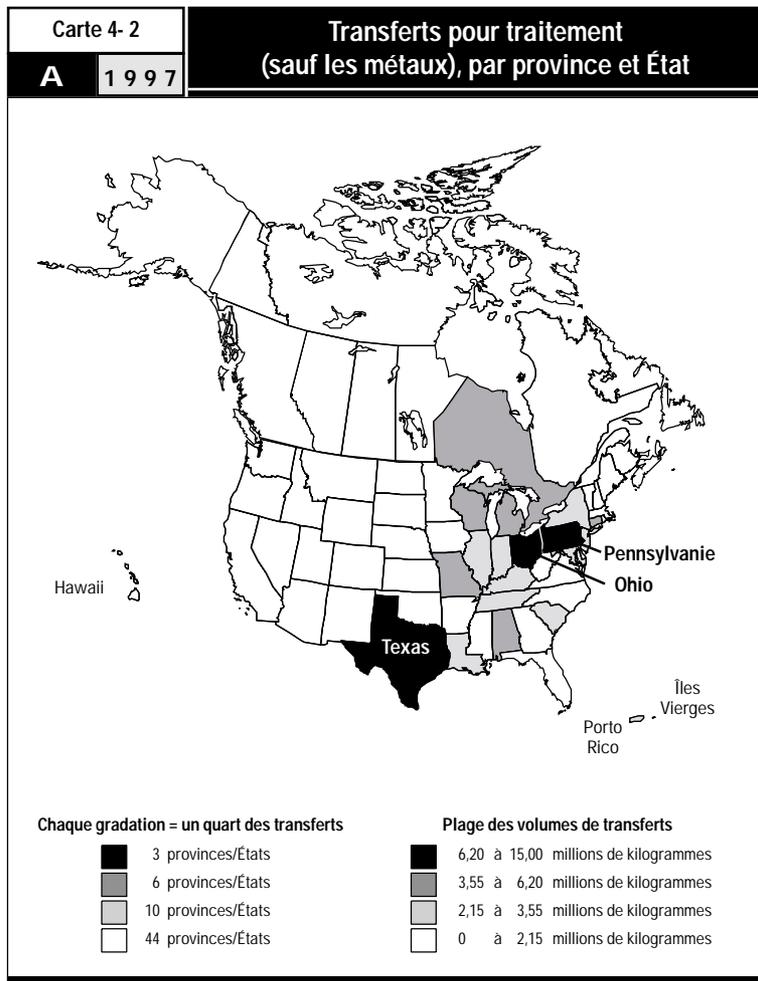
Carte 4-1

Transferts en Amérique du Nord, par province et État

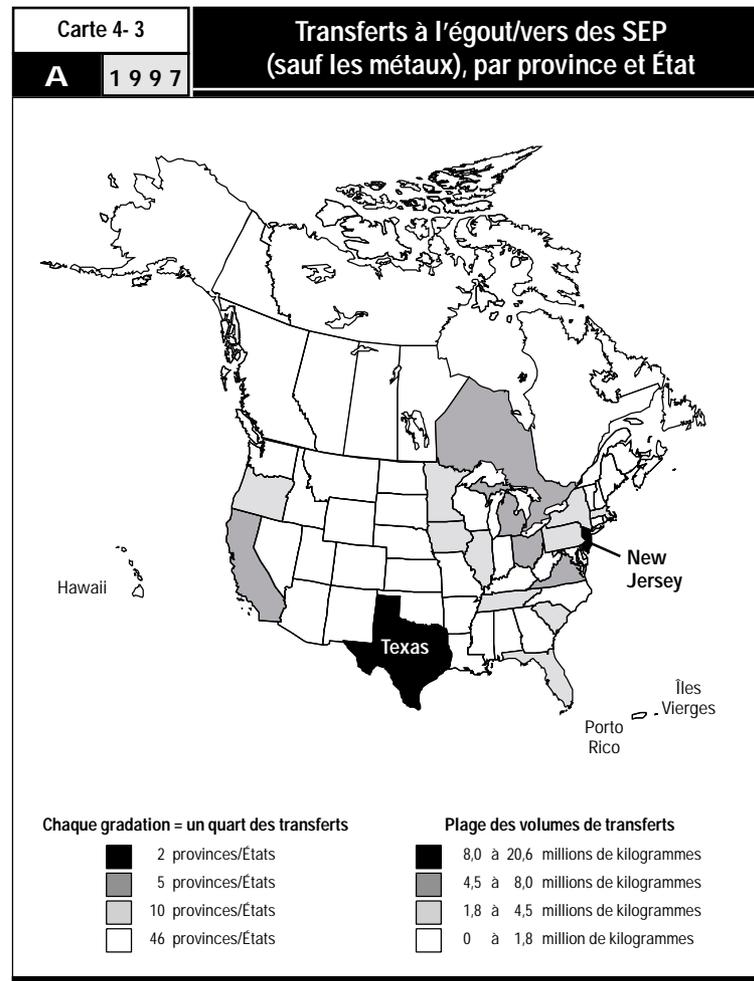
A 1997



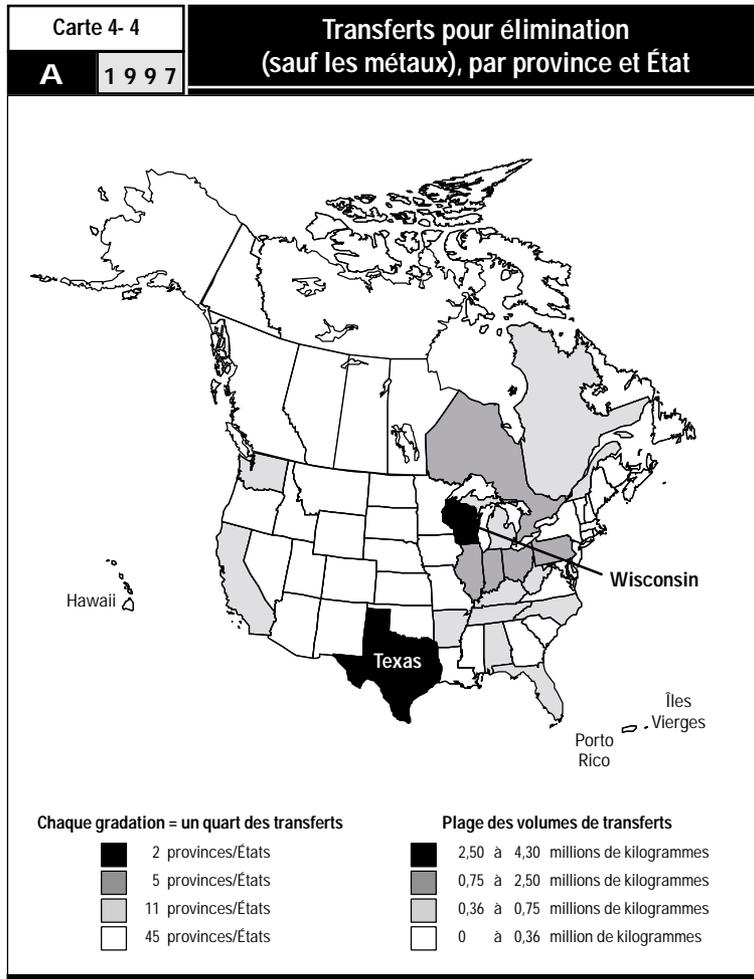
► Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 1997.



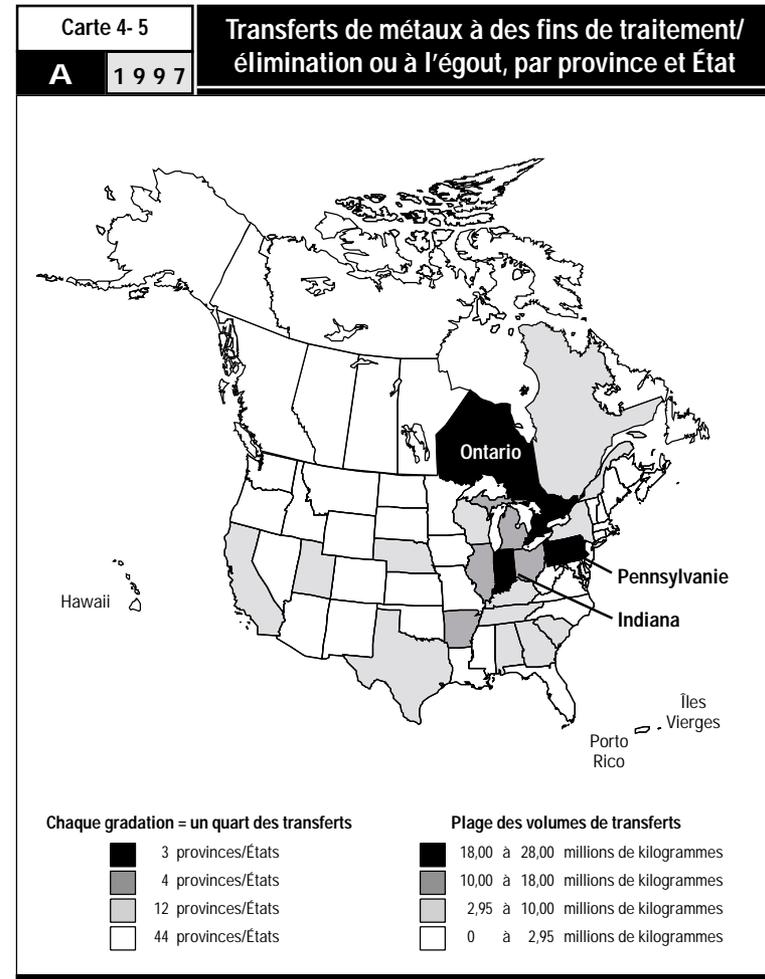
► Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 1997.



► Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 1997.



► Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 1997.



► Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 1997.

l'égout/pour élimination (24,4 Mkg). Le Wisconsin arrivait en tête dans les transferts pour élimination (4,3 Mkg), mais se classait au huitième rang des États et provinces quant aux transferts nord-américains totaux.

Établissements de tête

En 1997, les 50 établissements nord-américains de tête pour l'importance des transferts ont déclaré des volumes totaux de 172,7 Mkg. Ils ont été à l'origine de 39 % des transferts, même s'ils ne représentaient que 0,24 % de tous les établissements compris dans l'ensemble de données appariées (tableau 4-3; figure 4-3).

Ces 50 établissements ont expédié 98,7 Mkg de métaux pour traitement/à l'égout/pour élimination, soit 47 % du total nord-américain dans cette catégorie. Dans le cas des substances non métalliques, ils ont aussi déclaré des transferts de 28,3 Mkg pour traitement, de 41,2 Mkg à l'égout/vers des SEP et de 4,5 Mkg pour élimination. Ces volumes représentaient une importante proportion des transferts nord-américains totaux (traitement : 28 %; égout/SEP : 39 %; élimination : 20 %).

Les 50 établissements de tête ont expédié une plus importante proportion de métaux (57 % de leurs transferts totaux) que l'ensemble des autres établissements nord-américains (42 %). Ils expédiaient moins souvent des substances non métalliques à des fins de traitement (16 % de leurs transferts totaux, comparativement à 27 % pour tous les autres établissements) et à des fins d'élimination (3 %, comparativement à 7 %). Le pourcentage de transferts de substances non métalliques à l'égout était comparable dans les deux groupes d'établissements (24 %) (figure 4-4).

Tableau 4-3

A 1997

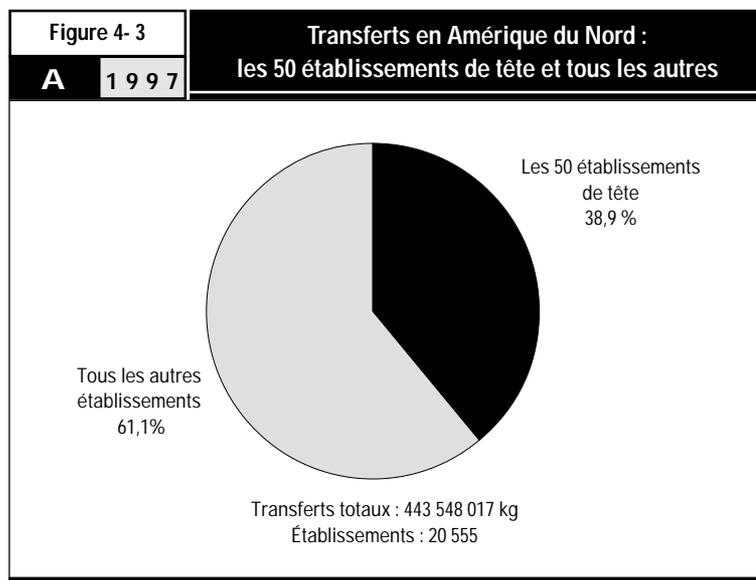
Les 50 établissements nord-américains ayant déclaré les plus importants transferts totaux

Rang	Établissement	Ville, province/État	Code de classification		Formulaires (nombre)
			CTI	SIC	
1	Zinc Corp. of America, Horsehead Ind. Inc.	Monaca, PA		33	9
2	USS Clairton Works, USX Corp.	Clairton, PA		33	19
3	Dofasco Inc.	Hamilton, ON	29	33	18
4	Air Prods. Inc., Air Prods. & Chemicals Inc.	Pasadena, TX		28	12
5	Nucor-Yamato Steel Co., Nucor Corp.	Blytheville, AR		33	8
6	Steel Dynamics Inc.	Butler, IN		33	7
7	Rouge Steel Co., Rouge Ind. Inc.	Dearborn, MI		33	7
8	Co-Steel Lasco	Whitby, ON	29	33	6
9	Nucor Steel, Nucor Corp.	Crawfordsville, IN		33	9
10	Hoechst-Celanese Chemical, Clear Lake Plant, Hoechst Corp.	Pasadena, TX		28	20
11	Regal Ware Inc.	Kewaskum, WI		34	6
12	Dominion Colour Corp., Kikuchi Color & Chemicals Corp.	Ajax, ON	37	28	6
13	Nucor Steel	Plymouth, UT		33	7
14	National Steel Corp., Great Lakes Div.	Ecorse, MI		33	18
15	Simpson Pasadena Paper Co., Simpson Investment Co.	Pasadena, TX		26	8
16	Boise Cascade Corp.	Saint Helens, OR		26	9
17	CPI Kraft Div., Consolidated Papers Inc.	Wisconsin Rapids, WI		26	14
18	Stone Container Corp.	Panama City, FL		26	10
19	USS Mon Valley Works, USX Corp.	Braddock, PA		33	7
20	Hercules Inc.	Hopewell, VA		28	12
21	Nucor Steel Arkansas Plant, Nucor Corp.	Blytheville, AR		33	10
22	Cerro Wire & Cable Co. Inc.	Hartselle, AL		33	3
23	Pfizer Inc.	Groton, CT		28	16
24	Penford Prods. Co., Penford Corp.	Cedar Rapids, IA		20	5
25	Potlatch Corp., Minnesota Pulp & Paper Div.	Cloquet, MN		26	8
26	Keystone Steel & Wire Co., Keystone Consolidated Ind. Inc.	Peoria, IL		33	6
27	Timken Co., Faircrest Steel Plant	Canton, OH		33	6
28	Birmingham Southeast L.L.C., Birmingham Steel Corp.	Cartersville, GA		33	5
29	Birmingham Steel Corp., Kankakee Illinois Steel Div.	Bourbonnais, IL		33	6
30	Pharmacia & Upjohn Inc.	Portage, MI		28	25
31	Stelco McMaster Ltée, Stelco Inc.	Contrecoeur, QC	29	33	5
32	FMC Corp.	Baltimore, MD		28	18
33	Ameristeel Corp., Jacksonville Mill Div.	Baldwin, FL		33	6
34	Aimco Solrec Ltd.	Milton, ON	37	28	6
35	Bar Techs. Inc.	Johnstown, PA		33	6
36	Stone Container Corp.	Hopewell, VA		26	10
37	Southwire Co.	Carrollton, GA		Mult.	37
38	S.D. Warren Co.	Muskegon, MI		26	8
39	Ciba Specialty Chemicals Corp.	McIntosh, AL		28	32
40	Birmingham Steel Corp., Washington Steel Div.	Seattle, WA		33	5
41	ASARCO Inc.	Omaha, NE		33	6
42	American Microtrace Corp., Tetra Techs. Inc.	Fairbury, NE		28	5
43	Inspec USA Inc., Unit 1, Inspec Group PLC	Galena, KS		28	4
44	Ameristeel Corp.	Charlotte, NC		33	6
45	Ivaco Rolling Mills	L'Orignal, ON	29	33	7
46	Quality Chemicals Inc., Chemfirst Corp.	Tyrone, PA		28	16
47	Oregon Steel Mills Inc.	Portland, OR		33	7
48	Shepherd Chemical Co.	Cincinnati, OH		28	11
49	International Paper Co., Erie Mill	Erie, PA		26	10
50	Fraser Papers Inc., Noranda Forest Inc.	Edmundston, NB	27	26	9
Total partiel					516
% du total					0,8
Total					62 851

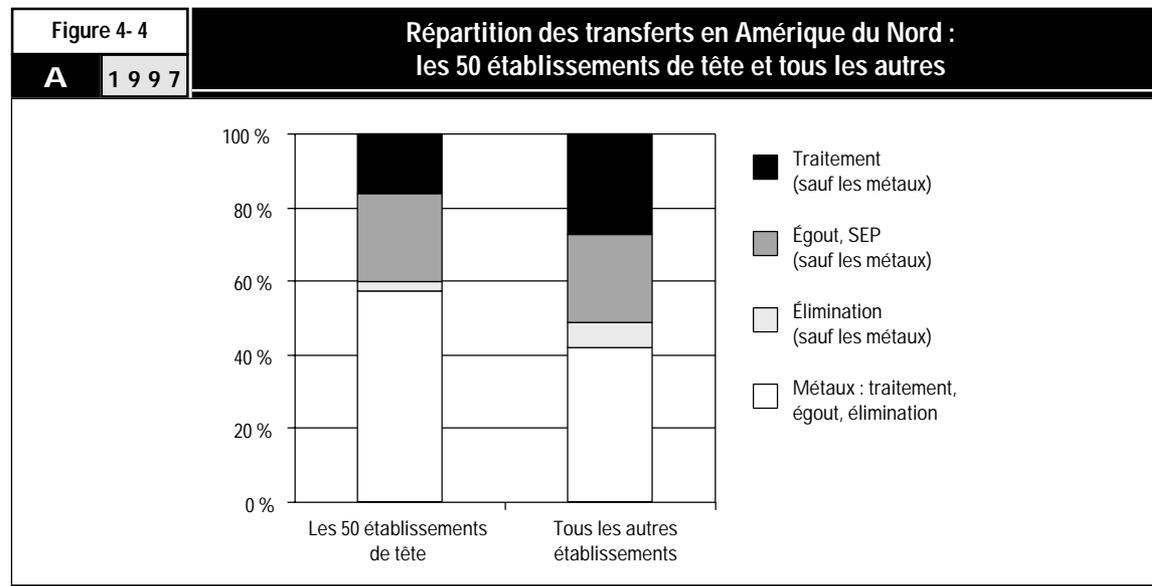
► Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 1997.

Rang	Traitement (sauf les métaux) (kg)	Égout, SEP (sauf les métaux) (kg)	Élimination (sauf les métaux) (kg)	Métaux : traitement, égout, élimination (kg)	Transferts totaux (kg)	Principales substances déclarées (transferts principaux)*
1	0	0	0	13 855 648	13 855 648	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
2	9 944 975	0	58	0	9 945 033	Éthylène (transferts pour traitement)
3	865	123	50	8 168 440	8 169 478	Zinc/manganèse (et leurs composés) (transferts de métaux)
4	183 178	7 767 699	11	13 156	7 964 044	Acide nitrique et composés de nitrate (transferts à l'égout)
5	0	0	0	7 543 045	7 543 045	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
6	0	0	0	6 529 560	6 529 560	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
7	0	0	0	6 086 892	6 086 892	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
8	0	0	0	5 799 885	5 799 885	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
9	14 957	0	0	5 609 771	5 624 728	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
10	115 728	3 997 034	195	0	4 112 957	Éthylèneglycol (transferts à l'égout)
11	0	0	4 078 005	0	4 078 005	Oxyde d'aluminium (transferts pour élimination)
12	0	3 732 000	0	224 300	3 956 300	Acide nitrique et composés de nitrate (transferts à l'égout)
13	0	0	0	3 922 477	3 922 477	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
14	0	10 970	0	3 497 819	3 508 789	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
15	0	3 361 224	0	0	3 361 224	Méthanol (transferts à l'égout)
16	0	3 327 347	1 280	3 628	3 332 255	Méthanol (transferts à l'égout)
17	3 202 562	0	0	35 533	3 238 095	Méthanol (transferts pour traitement)
18	0	3 082 333	0	25 122	3 107 455	Méthanol (transferts à l'égout)
19	0	0	0	3 090 268	3 090 268	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
20	0	3 022 319	0	0	3 022 319	Acide nitrique et composés de nitrate, éthylèneglycol (transferts à l'égout)
21	0	0	0	2 957 542	2 957 542	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
22	0	0	0	2 863 172	2 863 172	Cuivre (et ses composés) (transferts de métaux)
23	2 741 916	1 314	839	24 912	2 768 981	Méthanol (transferts pour traitement)
24	366	2 683 134	0	0	2 683 500	Éthylèneglycol (transferts à l'égout)
25	0	2 609 198	0	584	2 609 782	Méthanol (transferts à l'égout)
26	0	0	0	2 498 413	2 498 413	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
27	0	0	0	2 486 113	2 486 113	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
28	0	0	0	2 388 657	2 388 657	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
29	0	0	0	2 384 320	2 384 320	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
30	1,656 263	655 802	6,191	7 301	2 325 557	Dichlorométhane (transferts pour traitement)
31	0	0	0	2 298 300	2 298 300	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
32	2 165 055	118 141	35	0	2 283 231	Méthanol, toluène (transferts pour traitement)
33	0	0	0	2 175 039	2 175 039	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
34	2 028 917	0	0	0	2 028 917	Xylène, toluène, méthyléthylcétone (transferts pour traitement)
35	0	0	884	1 925 941	1 926 825	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
36	0	1 749 070	0	169 932	1 919 002	Méthanol (transferts à l'égout)
37	1	0	6	1 917 884	1 917 891	Zinc/plomb (et leurs composés) (transferts de métaux)
38	0	1 857 074	0	0	1 857 074	Méthanol (transferts à l'égout)
39	1 785 442	0	0	0	1 785 442	Méthanol (transferts pour traitement)
40	0	0	0	1 758 623	1 758 623	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
41	0	0	0	1 742 791	1 742 791	Plomb/zinc (et leurs composés) (transferts de métaux)
42	0	0	0	1 723 356	1 723 356	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
43	1 415 918	0	280 771	0	1 696 689	Acide nitrique et composés de nitrate (transferts pour traitement)
44	0	0	0	1 680 432	1 680 432	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
45	0	0	0	1 647 700	1 647 700	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
46	1 619 823	14 265	0	0	1 634 088	Méthanol, tétrachlorure de carbone, xylène (transferts pour traitement)
47	0	0	0	1 620 869	1 620 869	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
48	0	1,599 768	0	6 546	1 606 314	Acide nitrique et composés de nitrate (transferts à l'égout)
49	0	1,592 336	1 138	9 670	1 603 144	Méthanol (transferts à l'égout)
50	1 453 630	0	139 450	0	1 593 080	Méthanol (transferts pour traitement)
	28 329 596	41 181 151	4 508 913	98 693 641	172 713 301	
	27,8	38,8	19,6	46,5	38,9	
	101 983 917	106 215 580	23 017 618	212 330 902	443 548 017	

* Substances représentant plus de 70 % des transferts totaux de l'établissement.



► Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 1997.



► Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 1997.

Transferts selon la substance

Le TRI et l'INRP ont en commun 165 substances, lesquelles constituent l'ensemble de données appariées. Cependant, 25 de ces substances représentent à elles seules 92 % du total des transferts nord-américains. Parmi ces 165 substances, 48 sont des cancérigènes connus ou présumés et 15 sont des métaux (et leurs composés). Ces groupes de substances sont examinés plus en détail ci-dessous.

Substances de tête

Les établissements nord-américains ont transféré 409,0 Mkg de substances appartenant au groupe des 25 substances de tête; cela correspondait à 92 % de leurs transferts totaux (443,5 Mkg). Les métaux représentaient la moitié des transferts totaux (209,4 Mkg). Trois des cinq substances de tête étaient des métaux : zinc, manganèse et plomb (ainsi que leurs composés). Pour les deux autres substances (méthanol; acide nitrique et composés de nitrate), les transferts ont surtout été effectués à l'égout. Les 25 substances de tête totalisaient 99 % des transferts de métaux, 94 % des transferts de substances non métalliques à l'égout/vers des SEP et 80 % des transferts de substances non métalliques pour traitement et élimination. La part respective de l'INRP et du TRI dans les expéditions des 25 substances de tête était de 12 % et de 88 %, ce qui est très proche du rapport 11 %–89 % observé pour les transferts totaux (tableau 4-4).

Le zinc (et ses composés) occupait le premier rang quant à l'importance des transferts, avec 115,0 Mkg. Le méthanol arrivait au deuxième rang (63,1 Mkg). La plus grande partie de ce méthanol (40,4 Mkg) a fait l'objet de transferts à l'égout/vers des SEP. Les transferts d'acide nitrique et de composés de nitrate (au troisième rang)

Tableau 4- 4

Les 25 substances chimiques ayant donné lieu aux plus importants transferts en Amérique du Nord

A 1997

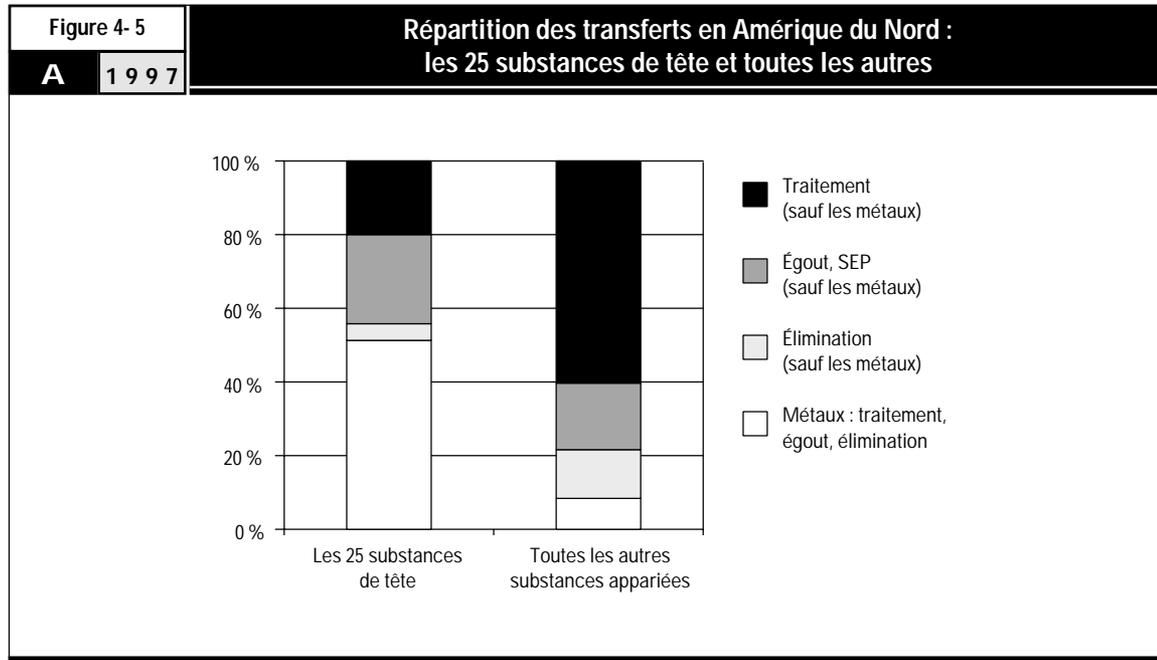
Numéro CAS	Substance chimique	Traitement (sauf les métaux) (kg)	Égout, SEP (sauf les métaux) (kg)	Élimination (sauf les métaux) (kg)	Métaux : traitement, égout, élimination (kg)	Transferts totaux (kg)	INRP/TRI, % du total				
							Traitement (sauf les métaux) (%)	Égout, SEP (sauf les métaux) (%)	Élimination (sauf les métaux) (%)	Métaux : traitement, égout, élimination (%)	Transferts totaux (%)
-	Zinc (et ses composés)	0	0	0	114 991 258	114 991 258	- / -	- / -	- / -	17,3 / 82,7	17,3 / 82,7
67-56-1	Méthanol	22 089 151	40 431 203	604 581	0	63 124 935	11,1 / 88,9	0,7 / 99,3	28,6 / 71,4	- / -	4,6 / 95,4
-	Acide nitrique et composés de nitrate	7 094 569	40 269 593	3 042 652	0	50 406 814	2,6 / 97,4	11,7 / 88,3	4,9 / 95,1	- / -	10,0 / 90,0
-	Manganèse (et ses composés)	0	0	0	33 549 526	33 549 526	- / -	- / -	- / -	14,5 / 85,5	14,5 / 85,5
-	Plomb (et ses composés)	0	0	0	20 515 816	20 515 816	- / -	- / -	- / -	14,2 / 85,8	14,2 / 85,8
107-21-1	Éthylèneglycol	2 582 275	12 608 652	749 474	0	15 940 401	18,8 / 81,2	0,3 / 99,7	5,4 / 94,6	- / -	3,5 / 96,5
-	Cuivre (et ses composés)	0	0	0	14 647 763	14 647 763	- / -	- / -	- / -	7,6 / 92,4	7,6 / 92,4
-	Chrome (et ses composés)	0	0	0	13 717 318	13 717 318	- / -	- / -	- / -	14,5 / 85,5	14,5 / 85,5
108-88-3	Toluène	11 109 484	278 816	684 199	0	12 072 499	20,0 / 80,0	0,5 / 99,5	5,2 / 94,8	- / -	18,7 / 81,3
74-85-1	Éthylène	9 885 797	186	661	0	9 886 644	0,0 / 100,0	0,0 / 100,0	0,0 / 100,0	- / -	0,0 / 100,0
1330-20-7	Xylène (mélange d'isomères)	6 414 014	130 955	360 415	0	6 905 384	26,1 / 73,9	0,3 / 99,7	10,1 / 89,9	- / -	24,8 / 75,2
75-09-2	Dichlorométhane	5 964 978	283 704	96 768	0	6 345 450	4,3 / 95,7	1,4 / 98,6	0,0 / 100,0	- / -	4,1 / 95,9
-	Nickel (et ses composés)	0	0	0	5 715 443	5 715 443	- / -	- / -	- / -	9,0 / 91,0	9,0 / 91,0
7664-38-2	Acide phosphorique	1 752 584	1 890 804	1 688 942	0	5 332 330	1,4 / 98,6	1,1 / 98,9	26,7 / 73,3	- / -	9,3 / 90,7
1344-28-1	Oxyde d'aluminium (formes fibreuses)	16 967	482	4 842 508	0	4 859 957	0,0 / 100,0	0,0 / 100,0	3,2 / 96,8	- / -	3,2 / 96,8
75-05-8	Acétonitrile	2 600 165	242 546	1 398 827	0	4 241 538	5,0 / 95,0	0,0 / 100,0	0,0 / 100,0	- / -	3,1 / 96,9
7429-90-5	Aluminium (fumée ou poussière)	0	0	0	4 069 070	4 069 070	- / -	- / -	- / -	6,3 / 93,7	6,3 / 93,7
78-93-3	Méthyléthylcétone	3 574 119	280 454	210 095	0	4 064 668	21,8 / 78,2	0,0 / 100,0	8,2 / 91,8	- / -	19,6 / 80,4
108-95-2	Phénol	1 738 207	1 418 886	568 310	0	3 725 403	8,1 / 91,9	9,3 / 90,7	3,0 / 97,0	- / -	7,8 / 92,2
100-42-5	Styrène	2 528 944	90 890	785 540	0	3 405 374	10,0 / 90,0	0,1 / 99,9	8,7 / 91,3	- / -	9,4 / 90,6
1332-21-4	Amiante (forme friable)	0	1	3 066 683	0	3 066 684	- / -	0,0 / 100,0	36,0 / 64,0	- / -	36,0 / 64,0
71-36-3	Butan-1-ol	1 355 023	928 985	90 431	0	2 374 439	27,7 / 72,3	1,2 / 98,8	5,3 / 94,7	- / -	16,5 / 83,5
-	Antimoine (et ses composés)	0	0	0	2 177 176	2 177 176	- / -	- / -	- / -	0,6 / 99,4	0,6 / 99,4
110-82-7	Cyclohexane	2 069 769	5 465	23 421	0	2 098 655	16,0 / 84,0	0,0 / 100,0	0,1 / 99,9	- / -	15,8 / 84,2
50-00-0	Formaldéhyde	446 946	1 116 399	246 375	0	1 809 720	21,8 / 78,2	2,7 / 97,3	71,2 / 28,8	- / -	16,7 / 83,3
	Total partiel	81 222 992	99 978 021	18 459 882	209 383 370	409 044 265	11,6 / 88,4	5,2 / 94,8	13,1 / 86,9	15,1 / 84,9	11,9 / 88,1
	% du total	79,6	94,1	80,2	98,6	92,2					
	Total	101 983 917	106 215 580	23 017 618	212 330 902	443 548 017	9,7 / 90,3	5,0 / 95,0	11,0 / 89,0	15,0 / 85,0	11,2 / 88,8

► Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 1997.

ont totalisé 50,4 Mkg, dont 40,3 Mkg ont été expédiés à l'égout/vers des SEP.

Les métaux représentaient 51 % des transferts totaux des 25 substances de tête, comparativement à 9 % pour toutes les autres substances appariées. La proportion de substances non métalliques expédiées à l'égout/vers des SEP était légèrement plus élevée pour les 25 substances de tête (24 %) que pour toutes les autres substances (18 %). À l'opposé, les transferts de substances non métalliques pour traitement correspondaient à 60 % des transferts de substances, comparativement à 20 % pour les 25 substances de tête. Treize pour cent des transferts de substances autres concernaient des substances non métalliques transférées pour élimination, comparativement à 5 % dans le cas des 25 substances de tête (**figure 4-5**).

[L'**annexe C** donne des précisions quant aux effets possibles sur la santé des substances ayant fait l'objet des plus importants rejets et transferts selon les RRTP nord-américains; cette information provient de l'*Agency for Toxic Substances and Disease Registry* (Agence des substances toxiques et des registres de maladies) des États-Unis, de l'*Office of Pollution Prevention and Toxics* (Bureau de la prévention de la pollution et des substances toxiques) de l'EPA et du *Department of Health and Senior Services* (Département de la santé et des services aux personnes âgées) de l'État du New Jersey. L'**annexe C** décrit aussi les utilisations de ces substances.]



► Données canadiennes et américaines seulement; aucune données mexicaines pour 1997.

Substances cancérigènes

Les établissements nord-américains ont déclaré des transferts de 67,0 Mkg de substances désignées comme des cancérigènes connus ou présumés par le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC, <<http://www.iarc.fr/>>) ou le *National Toxicological Program* (NTP, Programme national de toxicologie des États-Unis, <<http://ntp-server.niehs.nih.gov/>>). Les RRTP ont reçu des déclarations concernant les 48 substances cancérigènes désignées comprises dans l'ensemble de données appariées, lesquelles ont totalisé 15 % des transferts de substances appariées en 1997 (**tableau 4-5**).

Le plomb (et ses composés) arrivait au premier rang, avec des transferts de

20,5 Mkg; il était suivi du chrome (et ses composés), avec 13,7 Mkg, et du dichlorométhane (transferts de 6,3 Mkg pour traitement). Sur des transferts totaux de 67,0 Mkg, les métaux expédiés pour traitement/à l'égout/pour élimination représentaient 42,8 Mkg. Les substances cancérigènes totalisaient 20 % des transferts nord-américains de métaux déclarés en 1997.

La proportion de métaux dans les transferts de substances cancérigènes (64 %) était sensiblement plus élevée que dans les transferts de toutes les autres substances (45 %). Les substances non métalliques transférées à l'égout/vers des SEP représentaient une proportion beaucoup plus faible des transferts de substances cancérigènes

(4 %) que des transferts des autres substances (28 %) (**figure 4-6**).

Les sept substances cancérigènes désignées ayant donné lieu aux plus importants transferts faisaient aussi partie des 25 substances de tête quant aux transferts totaux : plomb (et ses composés), chrome (et ses composés), dichlorométhane, nickel (et ses composés), styrène, amiante et formaldéhyde (voir le **tableau 4-4**).

Les 50 établissements de tête quant aux transferts de substances cancérigènes étaient à l'origine de 40 % (26,5 Mkg) des expéditions totales de ces substances et de 44 % des transferts de métaux cancérigènes pour traitement/à l'égout/pour élimination (**figure 4-7** et **tableau 4-6**).

Tableau 4-5		Transferts de substances cancérigènes† connues ou présumées en Amérique du Nord				
A		1997				
Numéro CAS	Substance chimique	Traitement (sauf les métaux) (kg)	Égout, SEP (sauf les métaux) (kg)	Élimination (sauf les métaux) (kg)	Métaux : traitement, égout, élimination (kg)	Transferts totaux (kg)
-	Plomb (et ses composés)	0	0	0	20 515 816	20 515 816
-	Chrome (et ses composés)	0	0	0	13 717 318	13 717 318
75-09-2	Dichlorométhane	5 964 978	283 704	96 768	0	6 345 450
-	Nickel (et ses composés)	0	0	0	5 715 443	5 715 443
100-42-5	Styrène	2 528 944	90 890	785 540	0	3 405 374
1332-21-4	Amiante (forme friable)	0	1	3 066 683	0	3 066 684
50-00-0	Formaldéhyde	446 946	1 116 399	246 375	0	1 809 720
-	Arsenic (et ses composés)	0	0	0	1 402 372	1 402 372
71-43-2	Benzène	929 472	100 161	43 302	0	1 072 935
107-06-2	1,2-Dichloroéthane	812 311	2 398	54 635	0	869 344
67-66-3	Chloroforme	672 660	166 450	6 708	0	845 818
-	Cadmium (et ses composés)	0	0	0	807 736	807 736
79-01-6	Trichloroéthylène	610 721	12 162	78 834	0	701 717
106-89-8	Épichlorohydrine	593 556	24 220	1 826	0	619 602
117-81-7	Phtalate de bis(2-éthylhexyle)	104 613	6 637	494 428	0	605 678
-	Cobalt (et ses composés)	0	0	0	596 590	596 590
98-95-3	Nitrobenzène	589 442	85	109	0	589 636
108-05-4	Acétate de vinyle	488 677	49 929	14 713	0	553 319
75-07-0	Acétaldéhyde	217 882	330 102	2 488	0	550 472
56-23-5	Tétrachlorure de carbone	526 761	283	8 591	0	535 635
107-13-1	Acrylonitrile	469 201	60 034	2 212	0	531 447
127-18-4	Tétrachloroéthylène	505 313	491	7 019	0	512 823
26471-62-5	Toluènediisocyanate (mélange d'isomères)	412 282	0	17 591	0	429 873
75-56-9	Oxyde de propylène	4 095	281 607	13 562	0	299 264
123-91-1	1,4-Dioxane	11 522	116 686	138 677	0	266 885
106-99-0	Buta-1,3-diène	154 275	304	2 993	0	157 572
79-06-1	Acrylamide	12 827	89 646	11 955	0	114 428
106-46-7	p-Dichlorobenzène	89 291	1	530	0	89 822
75-01-4	Chlorure de vinyle	42 329	121	40 928	0	83 378
140-88-5	Acrylate d'éthyle	54 308	17 706	2 187	0	74 201
75-21-8	Oxyde d'éthylène	15 379	44 667	23	0	60 069
101-77-9	p,p'-Méthylènedianiline	31 365	986	7 603	0	39 954
302-01-2	Hydrazine	6 472	350	13 800	0	20 622
139-13-9	Acide nitrilotriacétique	900	7 308	200	0	8 408
62-56-6	Thio-urée	4 563	611	1 909	0	7 083
584-84-9	Toluène-2,4-diisocyanate	4 097	115	2 801	0	7 013
96-45-7	Imidazolidine-2-thione	1 891	1	2 565	0	4 457
101-14-4	p,p'-Méthylènebis(2-chloroaniline)	3 059	2	0	0	3 061
91-08-7	Toluène-2,6-diisocyanate	812	0	617	0	1 429
77-78-1	Sulfate de diméthyle	7	2	1 047	0	1 056
64-67-5	Sulfate de diéthyle	94	848	0	0	942
95-80-7	2,4-Diaminotoluène	125	0	0	0	125
94-59-7	Safrole	0	113	0	0	113
121-14-2	2,4-Dinitrotoluène	85	0	0	0	85
606-20-2	2,6-Dinitrotoluène	50	0	0	0	50
79-46-9	2-Nitropropane	0	0	11	0	11
90-94-8	Cétone de Michler	0	0	0	0	0
96-09-3	Oxyde de styrène	0	0	0	0	0
Total partiel		16 311 305	2 805 020	5 169 230	42 755 275	67 040 830
% du total		16,0	2,6	22,5	20,1	15,1
Total, substances appariées		101 983 917	106 215 580	23 017 618	212 330 902	443 548 017

† Substances (ou leurs composés) inscrites dans les *Monographies du Centre international de recherche sur le cancer* ou dans l'*US National Toxicological Program Annual Report on Carcinogens*.

- Une substance est incluse si elle-même ou l'un de ses composés porte la désignation « cancérigène ».
- Données canadiennes et américaines seulement; aucune données mexicaines pour 1997.

Tableau 4-6

Les 50 établissements nord-américains ayant déclaré les plus importants transferts de substances cancérigènes[†] connues ou présumées
A 1997

Rang	Établissement	Ville, province/État	Code de classification		Formulaires (nombre)
			CTI	SIC	
1	Pharmacia & Upjohn Inc.	Portage, MI		28	4
2	American Microtrace Corp., Tetra Techs. Inc.	Fairbury, NE		28	2
3	American Chrome & Chemicals, Harrisons & Crosfield American	Corpus Christi, TX		28	1
4	Zinc Corp. of America, Horsehead Ind. Inc.	Monaca, PA		33	4
5	Quemetco Inc., RSR Corp.	City of Industry, CA		33	3
6	ASARCO Inc.	Omaha, NE		33	2
7	Quemetco Inc., RSR Corp.	Indianapolis, IN		33	3
8	C & D Techs. Inc.	Conyers, GA		36	1
9	Nucor-Yamato Steel Co., Nucor Corp.	Blytheville, AR		33	4
10	New Haven Frndy., Wesley Ind. Inc.	New Haven, MI		33	5
11	Shell Oil Co.	Deer Park, TX		Mult.	17
12	Wagner Brake, Cooper Ind. Inc.	Scottsville, KY		37	1
13	General Battery Corp., Reading Smelter Div., Exide Corp.	Reading, PA		33	3
14	Dominion Castings Ltd., NACO Inc.	Hamilton, ON	29	33	2
15	Pharmacia & Upjohn Caribe Inc., Pharmacia & Upjohn Inc.	Arecibo, PR		28	2
16	Co-Steel Lasco	Whitby, ON	29	33	3
17	ASARCO Inc., Ray Complex/Hayden Smelter	Hayden, AZ		33	4
18	Allegheny Ludlum Corp., Allegheny Teledyne Inc.	New Castle, IN		33	2
19	Doe Run Co., Recycling Facility, Renco Group Inc.	Boss, MO		33	3
20	Shieldalloy Metallurgical, Metallurgy Inc.	Newfield, NJ		33	1
21	Noranda Mining and Exploration Inc., Brunswick Smelting Div.	Belledune, NB	29	33	3
22	Reichhold Chemicals Inc.	Jacksonville, FL		28	2
23	Pfizer Pharmaceuticals Inc., Pfizer Inc.	Barceloneta, PR		28	1
24	Maynard Steel Casting Co.	Milwaukee, WI		33	2
25	Dow North America, Allyn's Point Plant, Dow Chemical Co.	Gales Ferry, CT		Mult.	3
26	Metalex Products Ltd.	Richmond, BC	29	33	2
27	Southwire Co.	Carrollton, GA		Mult.	16
28	Sammi Atlas Inc., Aciers inoxydables Atlas	Tracy, QC	29	33	3
29	Corning Inc., Fall Brook Plant	Corning, NY		32	1
30	Lacks Ind. Inc., Airlane Plant, Lacks Ent's. Inc.	Kentwood, MI		Mult.	3
31	E.I.S. Brake Parts, Cooper Ind. Inc.	Manila, AR		37	1
32	Squibb Mfg. Inc., Bristol-Myers Squibb Co.	Humacao, PR		28	3
33	Nucor Steel	Plymouth, UT		33	2
34	Quality Chemicals Inc., Chemfirst Corp.	Tyrone, PA		28	4
35	Zinc Corp. of America, Horsehead Ind. Inc.	Bartlesville, OK		33	2
36	Fonderies canadiennes d'acier Ltée, Atchison Casting Corp.	Montréal, QC	31	35	2
37	Scot Forge Co.	Spring Grove, IL		34	2
38	Slater Steels, Hamilton Specialty Bar Division	Hamilton, ON	29	33	5
39	PPG Ind. Inc.	Lake Charles, LA		28	8
40	Specified Fuels & Chemicals	Channelview, TX		Mult.	2
41	Tonolli Canada Limited	Mississauga, ON	29	33	1
42	Dofasco Inc.	Hamilton, ON	29	33	5
43	Able Electro Polishing	Chicago, IL		34	2
44	Arco Chemical Co.	Westlake, LA		28	3
45	Dow Chemical Co.	Dalton, GA		Mult.	2
46	Birmingham Steel Corp., Kankakee Illinois Steel Div.	Bourbonnais, IL		33	3
47	Arco Chemical Co., Bayport Div., Atlantic Richfield Co.	Pasadena, TX		28	1
48	ASARCO Inc.	East Helena, MT		33	4
49	GE Plastics, GE Co.	Pearlington, MS		28	2
50	Solutia Inc.	Springfield, MA		Mult.	4
Total partiel					161
% du total					0,9
Total, substances cancérigènes apparées					17 071

[†] Substances (ou leurs composés) inscrites dans les *Monographies du Centre international de recherche sur le cancer* ou dans l'*US National Toxicological Program Annual Report on Carcinogens*.

➤ Une substance est incluse si elle-même ou l'un de ses composés porte la désignation « cancérigène ».

➤ Données canadiennes et américaines seulement; aucune données mexicaines pour 1997.

Rang	Traitement (sauf les métaux) (kg)	Égout, SEP (sauf les métaux) (kg)	Élimination (sauf les métaux) (kg)	Métaux : traitement, égout, élimination (kg)	Transferts totaux (kg)	Principales substances déclarées (transferts principaux)*
1	1 629 089	126 005	4 526	69	1 759 689	Dichlorométhane (transferts pour traitement)
2	0	0	0	1 723 356	1 723 356	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
3	0	0	0	1 434 288	1 434 288	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
4	0	0	0	1 061 318	1 061 318	Plomb/nickel/cadmium (et leurs composés) (transferts de métaux)
5	0	0	0	934 969	934 969	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
6	0	0	0	893 671	893 671	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
7	0	0	0	879 880	879 880	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
8	0	0	0	810 519	810 519	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
9	0	0	0	735 580	735 580	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
10	0	0	0	666 122	666 122	Arsenic/cobalt/plomb (et leurs composés) (transferts de métaux)
11	559 185	0	327	0	559 512	Épichlorohydrine (transferts pour traitement)
12	0	0	557 771	0	557 771	Amiante (transferts pour élimination)
13	0	0	0	545 674	545 674	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
14	0	0	0	545 510	545 510	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
15	498 866	38 957	0	0	537 823	Dichlorométhane (transferts pour traitement)
16	0	0	0	496 278	496 278	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
17	0	0	0	478 160	478 160	Arsenic (et ses composés) (transferts de métaux)
18	0	0	0	476 191	476 191	Chrome/nickel (et leurs composés) (transferts de métaux)
19	0	0	0	475 008	475 008	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
20	0	0	0	468 822	468 822	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
21	0	0	0	465 000	465 000	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
22	462 390	0	0	0	462 390	Styrène (transferts pour traitement)
23	445 533	7 846	0	0	453 379	Dichlorométhane (transferts pour traitement)
24	0	0	0	436 890	436 890	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
25	427 295	0	0	0	427 295	Styrène (transferts pour traitement)
26	0	0	0	421 667	421 667	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
27	0	0	0	403 098	403 098	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
28	0	0	0	401 290	401 290	Chrome/nickel (et leurs composés) (transferts de métaux)
29	0	0	0	392 315	392 315	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
30	227	41 905	227	343 889	386 248	Nickel/chrome (et leurs composés) (transferts de métaux)
31	0	0	369 932	0	369 932	Amiante (transferts pour élimination)
32	363 883	2	0	0	363 885	Dichlorométhane (transferts pour traitement)
33	0	0	0	363 053	363 053	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
34	346 159	0	0	0	346 159	Tétrachlorure de carbone (transferts pour traitement)
35	0	0	0	335 245	335 245	Cadmium/plomb (et leurs composés) (transferts de métaux)
36	0	0	0	324 258	324 258	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
37	0	0	0	320 425	320 425	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
38	0	0	0	316 350	316 350	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
39	314 750	0	165	0	314 915	1,2-Dichloroéthane, tétrachloroéthylène (transferts pour traitement)
40	313 851	0	0	0	313 851	Acétate de vinyle (transferts pour traitement)
41	0	0	0	311 202	311 202	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
42	0	63	0	302 700	302 763	Plomb/chrome (et leurs composés) (transferts de métaux)
43	0	0	0	299 433	299 433	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
44	273 999	0	5 632	10 461	290 092	Toluènediisocyanate (transferts pour traitement)
45	285 260	0	567	0	285 827	Styrène (transferts pour traitement)
46	0	0	0	283 347	283 347	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
47	2 283	272 132	6 851	0	281 266	Oxyde de propylène (transferts à l'égout)
48	0	0	0	279 650	279 650	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
49	279 592	0	0	0	279 592	Styrène (transferts pour traitement)
50	6 727	264 671	0	0	271 398	Formaldéhyde (transferts à l'égout)
	6 209 089	751 581	945 998	18 635 688	26 542 356	
	38,1	26,8	18,3	43,6	39,6	
	16 311 305	2 805 020	5 169 230	42 755 275	67 040 830	

* Substances représentant plus de 70 % des transferts de substances cancérogènes de l'établissement.

Métaux

Les transferts de métaux ont totalisé 212,3 Mkg en Amérique du Nord en 1997. Le zinc (et ses composés) a donné lieu aux plus importants transferts (115,0 Mkg). Cela représentait trois fois le volume des transferts de manganèse (et ses composés), lequel se classait au deuxième rang, avec 33,5 Mkg. Au troisième rang, on trouve le plomb (et ses composés) (20,5 Mkg). Fait digne de mention, des établissements visés par l'INRP (deux affineries de métaux non ferreux au Québec) ont déclaré 62 % des transferts de sélénium (**tableau 4-7**). (Cette substance est utilisée dans les cellules photoélectriques et photovoltaïques, en xérographie et dans les pigments. Il a des applications dans la production de divers alliages métalliques. Il est aussi utilisé comme fongicide et insecticide ainsi que dans les produits pharmaceutiques, notamment les médicaments vétérinaires.)

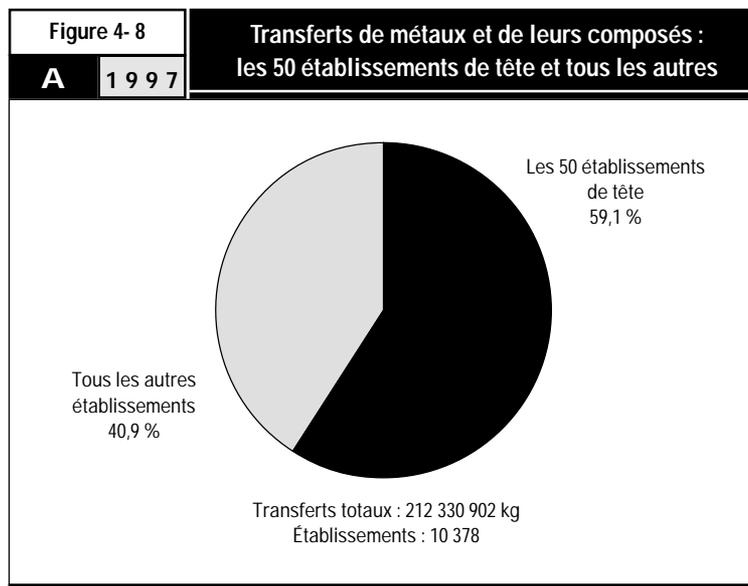
Tableau 4-7

A 1997

Transferts de métaux et de leurs composés en Amérique du Nord

Numéro CAS	Substance chimique	Métaux : traitement, égout, élimination (kg)	INRP/TRI % du total (%)
-	Zinc (et ses composés)	114 991 258	17,3 / 82,7
-	Manganèse (et ses composés)	33 549 526	14,5 / 85,5
-	Plomb (et ses composés)	20 515 816	14,2 / 85,8
-	Cuivre (et ses composés)	14 647 763	7,6 / 92,4
-	Chrome (et ses composés)	13 717 318	14,5 / 85,5
-	Nickel (et ses composés)	5 715 443	9,0 / 91,0
7429-90-5	Aluminium (fumée ou poussière)	4 069 070	6,3 / 93,7
-	Antimoine (et ses composés)	2 177 176	0,6 / 99,4
-	Arsenic (et ses composés)	1 402 372	4,8 / 95,2
-	Cadmium (et ses composés)	807 736	15,3 / 84,7
-	Cobalt (et ses composés)	596 590	1,7 / 98,3
-	Sélénium (et ses composés)	48 840	62,2 / 37,8
-	Argent (et ses composés)	44 091	0,6 / 99,4
-	Mercure (et ses composés)	26 534	13,1 / 86,9
7440-62-2	Vanadium (fumée ou poussière)	21 369	7,7 / 92,3
	Total partiel	212 330 902	15,0 / 85,0
	% du total	100,0	
	Total, métaux appariés	212 330 902	15,0 / 85,0

► Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 1997.



Pour les métaux, les 50 établissements de tête en Amérique du Nord ont déclaré des transferts de 125,5 Mkg, soit 59 % du total. L'établissement qui arrivait au premier rang a expédié hors site 13,9 Mkg de substances (il s'agissait surtout de zinc et ses composés). Pour 32 des établissements de tête, le zinc (et ses composés) représentait 70 % ou plus des transferts de métaux (**figure 4-8; tableau 4-8**).

► Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 1997.

Tableau 4-8		Les 50 établissements nord-américains ayant déclaré les plus importants transferts de métaux et de leurs composés			
A	1997				
Rang	Établissement	Ville, État	Code de classification		Formulaires (nombre)
			CTI	SIC	
1	Zinc Corp. of America, Horsehead Ind. Inc.	Monaca, PA		33	9
2	Dofasco Inc.	Hamilton, ON	29	33	6
3	Nucor-Yamato Steel Co., Nucor Corp.	Blytheville, AR		33	7
4	Steel Dynamics Inc.	Butler, IN		33	6
5	Rouge Steel Co., Rouge Ind. Inc.	Dearborn, MI		33	7
6	Co-Steel Lasco	Whitby, ON	29	33	6
7	Nucor Steel, Nucor Corp.	Crawfordsville, IN		33	6
8	Nucor Steel	Plymouth, UT		33	5
9	National Steel Corp., Great Lakes Div.	Ecorse, MI		33	5
10	USS Mon Valley Works, USX Corp.	Braddock, PA		33	5
11	Nucor Steel Arkansas Plant, Nucor Corp.	Blytheville, AR		33	7
12	Cerro Wire & Cable Co. Inc.	Hartselle, AL		33	3
13	Keystone Steel & Wire Co., Keystone Consolidated Ind. Inc.	Peoria, IL		33	5
14	Timken Co., Faircrest Steel Plant	Canton, OH		33	6
15	Birmingham Southeast L.L.C., Birmingham Steel Corp.	Cartersville, GA		33	5
16	Birmingham Steel Corp., Kankakee Illinois Steel Div.	Bourbonnais, IL		33	5
17	Stelco McMaster Ltée, Stelco Inc.	Contrecoeur, QC	29	33	5
18	Ameristeel Corp., Jacksonville Mill Div.	Baldwin, FL		33	6
19	Bar Techs. Inc.	Johnstown, PA		33	5
20	Southwire Co.	Carrollton, GA		Mult.	29
21	Birmingham Steel Corp., Washington Steel Div.	Seattle, WA		33	5
22	ASARCO Inc.	Omaha, NE		33	5
23	American Microtrace Corp., Tetra Techs. Inc.	Fairbury, NE		28	5
24	Ameristeel Corp.	Charlotte, NC		33	6
25	Ivaco Rolling Mills	L'Orignal, ON	29	33	7
26	Oregon Steel Mills Inc.	Portland, OR		33	6
27	Acme Steel Co., Acme Metals Inc.	Riverdale, IL		Mult.	6
28	Slater Steels, Hamilton Specialty Bar Division	Hamilton, ON	29	33	8
29	Lake Erie Steel Company Ltd., Stelco Inc.	Nanticoke, ON	29	33	6
30	American Chrome & Chemicals, Harrisons & Crosfield American	Corpus Christi, TX		28	1
31	Koppel Steel Corp., NS Group Inc.	Koppel, PA		33	5
32	Timken Co., Harrison Steel Plant	Canton, OH		33	7
33	Eveready Battery Co. Inc., Ralston Purina Co.	Marietta, OH		28	1
34	Millennium Inorganic Chemicals, Plant 2, Millennium Chemicals	Ashtabula, OH		28	1
35	Roanoke Electric Steel Corp.	Roanoke, VA		33	7
36	Quemetco Inc., RSR Corp.	Indianapolis, IN		33	5
37	Quemetco Inc., RSR Corp.	City of Industry, CA		33	5
38	Tuscaloosa Steel Corp., British Steel PLC	Tuscaloosa, AL		33	12
39	New Haven Fndy., Wesley Ind. Inc.	New Haven, MI		33	6
40	Zalev Brothers Limited	Windsor, ON	29	33	8
41	Auburn Steel Co. Inc.	Auburn, NY		33	4
42	Cascade Steel Rolling Mills, Schnitzer Steel Inds.	McMinnville, OR		33	5
43	Newport Steel Corp., NS Group Inc.	Wilder, KY		33	7
44	Millennium Inorganic Chemicals, Plant 1, Millennium Chemicals	Ashtabula, OH		28	1
45	Kronos Canada, Inc.	Varenes, QC	37	28	2
46	Sorevco, Société en commandite, Ispat Sidbec	Coteau-du-Lac, QC	29	33	1
47	Inspec USA Inc., Unit 2, Inspec Group PLC	Galena, KS		28	1
48	C & D Techs. Inc.	Conyers, GA		36	1
49	Ford Motor Co., Cleveland Casting	Brook Park, OH		33	5
50	Ameristeel Corp., WTN Steel Mill	Jackson, TN		33	7
Total partiel					284
% du total					1,3
Total, métaux appariés					12 727

► Données canadiennes et américaines seulement; aucune données mexicaines pour 1997.

Rang	Métaux : traitement, égout, élimination (kg)	Principales substances déclarées (transferts principaux)*
1	13 855 648	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
2	8 168 440	Zinc/manganèse (et leurs composés) (transferts de métaux)
3	7 543 045	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
4	6 529 560	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
5	6 086 892	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
6	5 799 885	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
7	5 609 771	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
8	3 922 477	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
9	3 497 819	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
10	3 090 268	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
11	2 957 542	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
12	2 863 172	Cuivre (et ses composés) (transferts de métaux)
13	2 498 413	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
14	2 486 113	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
15	2 388 657	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
16	2 384 320	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
17	2 298 300	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
18	2 175 039	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
19	1 925 941	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
20	1 917 884	Zinc/plomb (et leurs composés) (transferts de métaux)
21	1 758 623	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
22	1 742 791	Plomb/zinc (et leurs composés) (transferts de métaux)
23	1 723 356	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
24	1 680 432	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
25	1 647 700	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
26	1 620 869	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
27	1 487 000	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
28	1 481 088	Zinc/plomb (et leurs composés) (transferts de métaux)
29	1 480 000	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
30	1 434 288	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
31	1 332 607	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
32	1 310 549	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
33	1 306 122	Manganèse (et ses composés) (transferts de métaux)
34	1 292 517	Manganèse (et ses composés) (transferts de métaux)
35	1 233 769	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
36	1 221 227	Plomb/antimoine (et leurs composés) (transferts de métaux)
37	1 198 182	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
38	1 192 598	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
39	1 158 730	Manganèse/plomb/cuivre/cobalt (et leurs composés) (transferts de métaux)
40	1 104 869	Zinc/cuivre (et leurs composés) (transferts de métaux)
41	1 066 656	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
42	1 060 770	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
43	1 022 314	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
44	997 732	Manganèse (et ses composés) (transferts de métaux)
45	855 000	Manganèse (et ses composés) (transferts de métaux)
46	840 570	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
47	811 791	Manganèse (et ses composés) (transferts de métaux)
48	810 519	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
49	804 941	Zinc/manganèse (et leurs composés) (transferts de métaux)
50	780 190	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
	125 456 986	
	59,1	
	212 330 902	

* Substances représentant plus de 70% des transferts de métaux (et leurs composés) de l'établissement.

Transferts selon le secteur

Deux secteurs — métaux de première fusion et fabrication de produits chimiques — ont été à l'origine de 71 % de tous les transferts nord-américains (tableau 4-9; figure 4-9).

Le secteur des métaux de première fusion arrivait en tête, avec des expéditions de 175,6 Mkg. Le secteur de la fabrication de produits chimiques se classait deuxième (139,8 Mkg) et celui des produits de papier occupait le troisième rang (26,8 Mkg).

Le secteur des métaux de première fusion a expédié 156,2 Mkg de métaux pour traitement/à l'égout/pour élimination; cela représente de loin les plus importants transferts de métaux déclarés. Les établissements du secteur de la fabrication de produits chimiques ont effectué des transferts de substances non métalliques de 65,7 Mkg pour traitement, de 50,4 Mkg à l'égout/vers des SEP et de 8,1 Mkg pour élimination, soit les plus importants volumes dans chacune de ces trois catégories. Le secteur des produits de papier a surtout expédié des substances non métalliques à l'égout/vers des SEP (19,0 Mkg).

Tableau 4-9

A 1997

Transferts en Amérique du Nord, par secteur d'activité (code SIC)

Rang	Code SIC	Secteur d'activité	Traitement (sauf les métaux) (kg)	Égout, SEP (sauf les métaux) (kg)	Élimination (sauf les métaux) (kg)	Métaux : traitement, égout, élimination (kg)	Transferts totaux (kg)
1	33	Métaux de première fusion	13 414 970	4 360 890	1 636 141	156 226 433	175 638 434
2	28	Produits chimiques	65 711 885	50 404 158	8 067 819	15 584 299	139 768 161
3	26	Produits de papier	5 559 695	19 025 967	343 307	1 919 155	26 848 124
4		Codes multiples 20-39*	4 995 507	5 889 933	1 071 171	9 798 669	21 755 280
5	34	Produits métalliques ouvrés	2 485 744	1 799 925	5 387 610	9 581 033	19 254 312
6	36	Produits électroniques/électriques	1 040 035	4 945 373	857 535	5 135 901	11 978 844
7	20	Produits alimentaires	316 771	11 230 432	117 596	144 480	11 809 279
8	37	Équipement de transport	2 241 763	1 752 275	1 983 190	2 956 354	8 933 582
9	30	Caoutchouc et produits plastiques	1 946 360	803 228	1 146 996	3 333 797	7 230 381
10	29	Produits du pétrole/charbon	962 860	2 608 553	1 046 592	895 238	5 513 243
11	32	Produits de pierre/céramique/verre	740 767	366 641	512 585	2 713 514	4 333 507
12	35	Machinerie industrielle	367 501	1 281 765	133 166	2 092 898	3 875 330
13	38	Appareils de mesure/photographie	1 070 329	257 568	97 589	181 253	1 606 739
14	22	Produits des filatures	129 639	1 003 033	90 691	205 920	1 429 283
15	39	Secteurs manufacturiers divers	267 563	298 109	183 166	367 406	1 116 244
16	31	Produits du cuir	8 358	18 249	115	902 290	929 012
17	25	Meubles et articles d'ameublement	371 617	72 708	103 879	16 838	565 042
18	24	Bois d'œuvre et produits du bois	84 191	2 349	188 276	181 182	455 998
19	27	Imprimerie et édition	268 113	89 503	17 481	63 047	438 144
20	23	Habillement et autres produits textiles	249	4 885	31 947	31 068	68 149
21	21	Produits du tabac	0	36	766	127	929
Total, secteurs appariés			101 983 917	106 215 580	23 017 618	212 330 902	443 548 017

* Codes SIC multiples utilisés aux États-Unis seulement.

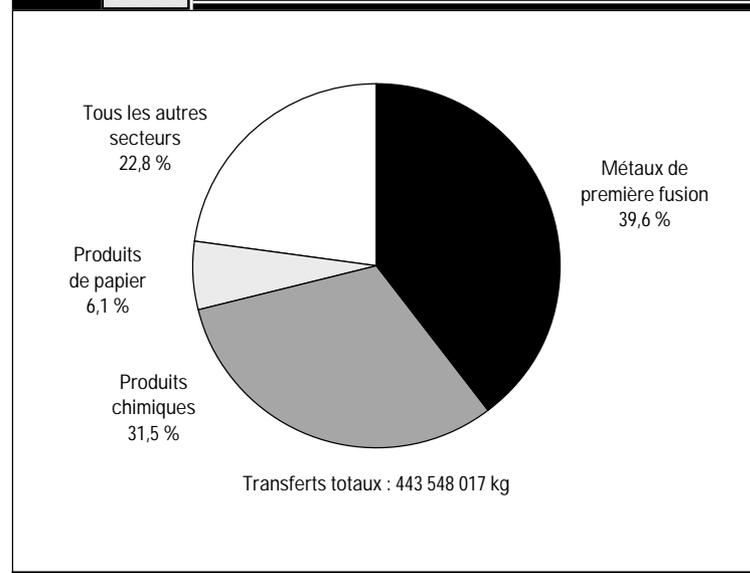
► Données canadiennes et américaines seulement; aucune données mexicaines pour 1997.

INRP/TRI, % du total				
Traitement (sauf les métaux) (%)	Égout, SEP (sauf les métaux) (%)	Élimination (sauf les métaux) (%)	Métaux : traitement, égout élimination (%)	Transferts totaux (%)
0,4 / 99,6	2,4 / 97,6	16,8 / 83,2	17,6 / 82,4	15,9 / 84,1
10,1 / 89,9	7,7 / 92,3	8,2 / 91,8	8,0 / 92,0	8,9 / 91,1
28,2 / 71,8	0,0 / 100,0	54,9 / 45,1	15,1 / 84,9	7,6 / 92,4
0,0 / 100,0	0,0 / 100,0	0,0 / 100,0	0,0 / 100,0	0,0 / 100,0
7,0 / 93,0	3,8 / 96,2	6,2 / 93,8	12,3 / 87,7	9,1 / 90,9
0,6 / 99,4	0,4 / 99,6	8,9 / 91,1	3,3 / 96,7	2,3 / 97,7
0,0 / 100,0	6,6 / 93,4	0,0 / 100,0	7,1 / 92,9	6,4 / 93,6
15,8 / 84,2	4,6 / 95,4	2,3 / 97,7	13,5 / 86,5	9,8 / 90,2
20,4 / 79,6	0,0 / 100,0	11,1 / 88,9	12,1 / 87,9	12,8 / 87,2
34,0 / 66,0	9,6 / 90,4	49,5 / 50,5	3,0 / 97,0	20,3 / 79,7
6,1 / 93,9	0,0 / 100,0	0,2 / 99,8	1,7 / 98,3	2,1 / 97,9
8,2 / 91,8	0,0 / 100,0	25,1 / 74,9	18,4 / 81,6	11,6 / 88,4
0,0 / 100,0	0,0 / 100,0	0,0 / 100,0	0,1 / 99,9	0,0 / 100,0
0,4 / 99,6	0,0 / 100,0	30,9 / 69,1	0,1 / 99,9	2,0 / 98,0
13,0 / 87,0	29,2 / 70,8	45,3 / 54,7	25,8 / 74,2	26,8 / 73,2
43,1 / 56,9	0,0 / 100,0	0,0 / 100,0	0,4 / 99,6	0,8 / 99,2
37,0 / 63,0	0,0 / 100,0	0,6 / 99,4	0,0 / 100,0	24,4 / 75,6
1,0 / 99,0	0,0 / 100,0	83,6 / 16,4	26,7 / 73,3	45,3 / 54,7
52,9 / 47,1	0,0 / 100,0	40,0 / 60,0	6,7 / 93,3	34,9 / 65,1
0,0 / 100,0	0,0 / 100,0	0,0 / 100,0	0,0 / 100,0	0,0 / 100,0
- / -	0,0 / 100,0	0,0 / 100,0	0,0 / 100,0	0,0 / 100,0
9,7 / 90,3	5,0 / 95,0	11,0 / 89,0	15,0 / 85,0	11,2 / 88,8

Figure 4- 9

Les trois secteurs d'activité ayant déclaré
les plus importants transferts totaux

A 1997



► Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 1997.

4.2.2 Transferts déclarés à l'INRP et au TRI

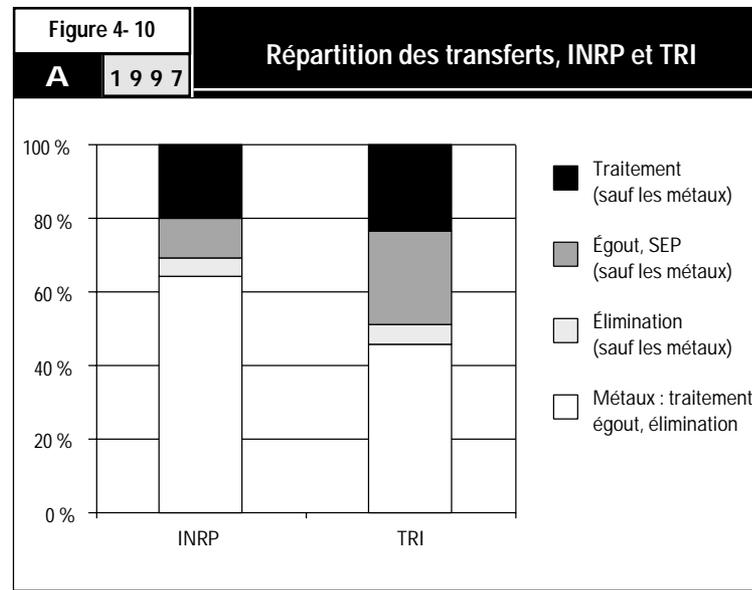
Les paragraphes qui suivent présentent une comparaison des transferts des établissements canadiens et américains en 1997. Cette comparaison fera ressortir d'importantes ressemblances et différences entre les deux RRTP pour ce qui est des données appariées.

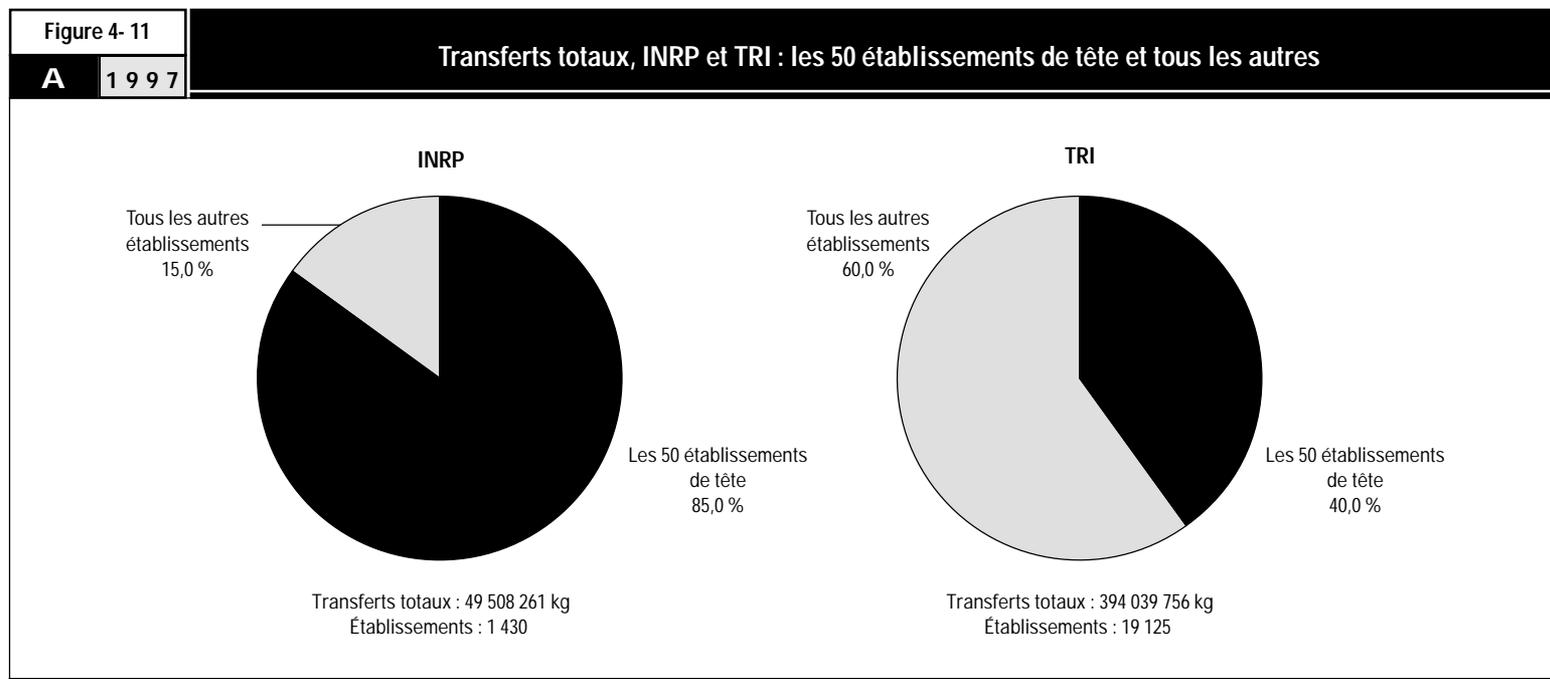
Aperçu général

Les transferts de métaux ont surpassé en volume tous les autres transferts tant au Canada qu'aux États-Unis. Dans l'INRP, ils s'élevaient à 31,8 Mkg, c'est-à-dire 64 % d'un volume total de 49,5 Mkg. Dans le TRI, ils correspondaient à 180,5 Mkg, soit 46 % des transferts totaux déclarés (394,0 Mkg). En ce qui concerne les substances non métalliques, les établissements visés par l'INRP ont déclaré des transferts de 9,9 Mkg pour traitement, de 5,3 Mkg à l'égout/vers des SEP et de 2,5 Mkg pour élimination. Les établissements visés par le TRI ont signalé des transferts de 92,1 Mkg pour traitement, de 101,0 Mkg à l'égout/vers des SEP et de 20,5 Mkg pour élimination (**tableau 4-10**).

Si l'on compare la répartition des transferts entre les diverses catégories dans l'INRP et le TRI, on observe des pourcentages analogues dans les deux RRTP pour les transferts de substances non métalliques à des fins de traitement (20 % dans l'INRP et 23 % dans le TRI) et à des fins d'élimination (5 % dans les deux cas). Cependant, les transferts à l'égout/vers des SEP représentaient 11 % du total dans l'INRP et 26 % du total dans le TRI (**figure 4-10**).

Tableau 4-10		Transferts en Amérique du Nord, INRP et TRI			
A	1997	INRP		TRI	
		Nombre		Nombre	
Établissements		1 430		19 125	
Formulaire		4 599		58 252	
		kg	%	kg	%
Traitement (sauf les métaux)		9 925 693	20,0	92 058 224	23,4
Égout, SEP (sauf les métaux)		5 260 842	10,6	100 954 738	25,6
Élimination (sauf les métaux)		2 533 015	5,1	20 484 603	5,2
Métaux : traitement, égout, élimination		31 788 711	64,2	180 542 191	45,8
Transferts appariés		49 508 261	100,0	394 039 756	100,0





Établissements de tête

Dans l'INRP, les 50 établissements de tête ont déclaré 85 % de tous les transferts; dans le TRI, cette proportion était de 40 % (figure 4-11). Comme il est indiqué au chapitre 3, dans l'ensemble de données appariées de 1997, les 50 établissements de tête représentaient 3,5 % de tous les établissements visés par l'INRP, mais 0,3 % seulement de tous ceux visés par le TRI.

Les 50 établissements de tête de l'INRP ont déclaré des transferts totaux de 42,1 Mkg. Les transferts de métaux pour traitement/à l'égout/pour élimination s'élevaient à 28,7 Mkg (68 % du total). Dans le cas des substances non métalliques, ces établissements ont effectué des transferts de 7,5 Mkg pour traitement (18%), de 4,5 Mkg à l'égout/vers des SEP (11%) et de 1,4 Mkg pour élimination (3%) (figure 4-12; tableau 4-11).

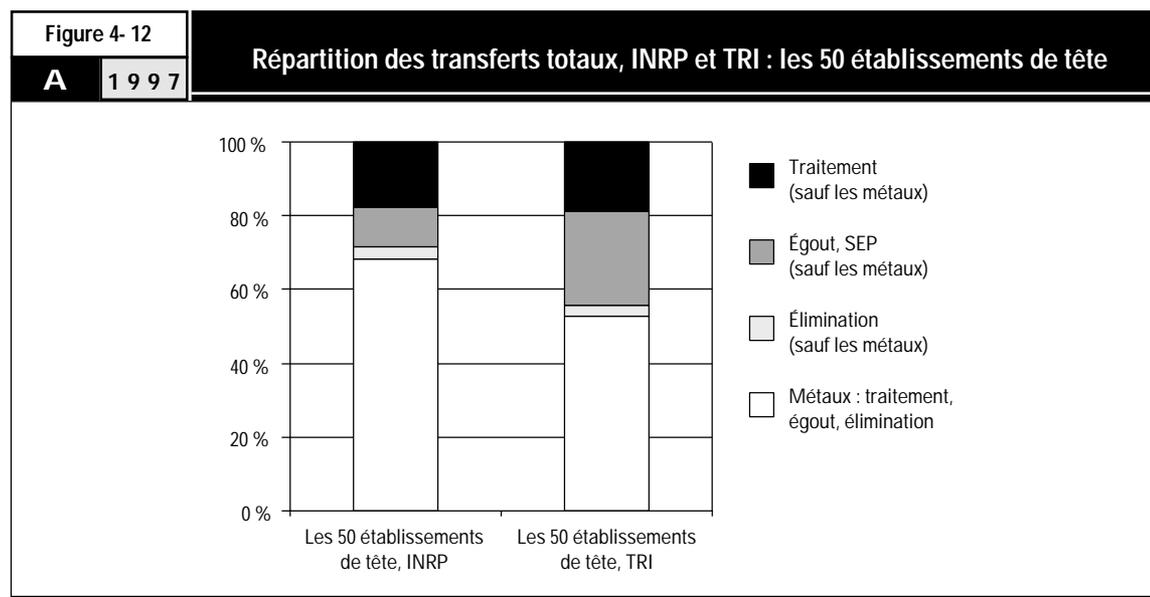


Tableau 4-11

Les 50 établissements ayant déclaré les plus importants transferts totaux, INRP

A 1997

Rang	Établissement	Ville, province	Code de classification		Formulaires (nombre)
			CTI	SIC	
1	Dofasco Inc.	Hamilton, ON	29	33	18
2	Co-Steel Lasco	Whitby, ON	29	33	6
3	Dominion Colour Corp., Kikuchi Color & Chemicals Corp.	Ajax, ON	37	28	6
4	Stelco McMaster Ltée, Stelco Inc.	Contrecoeur, QC	29	33	5
5	Aimco Solrec Ltd.	Milton, ON	37	28	6
6	Ivaco Rolling Mills	L'Orignal, ON	29	33	7
7	Fraser Papers Inc., Noranda Forest Inc.	Edmundston, NB	27	26	9
8	Slater Steels, Hamilton Specialty Bar Division	Hamilton, ON	29	33	10
9	Lake Erie Steel Company Ltd., Stelco Inc.	Nanticoke, ON	29	33	16
10	Zalev Brothers Limited	Windsor, ON	29	33	8
11	Kronos Canada, Inc.	Varenes, QC	37	28	8
12	Sorevco, Société en commandite, Ispat Sidbec	Coteau-du-Lac, QC	29	33	1
13	Les Produits chimiques Delmar Inc.	LaSalle, QC	37	28	4
14	Gerdau Courtice Steel Inc., Gerdau Canada	Cambridge, ON	29	33	7
15	Sammi Atlas Inc., Aciers inoxydables Atlas	Tracy, QC	29	33	11
16	Bayer Inc., Bayer AG	Sarnia, ON	37	28	17
17	Dominion Castings Ltd., NACO Inc.	Hamilton, ON	29	33	4
18	Metalex Products Ltd.	Richmond, BC	29	33	5
19	Noranda Mining and Exploration Inc., Brunswick Smelting Div.	Belledune, NB	29	33	6
20	Solutia Canada Inc, Produits chimiques	LaSalle, QC	37	28	6
21	Ford Motor Company, Windsor Casting Plant	Windsor, ON	29	33	8
22	Stelco Inc., Hilton Works	Hamilton, ON	29	33	21
23	Fonderies canadiennes d'acier Ltée, Atchison Casting Corp.	Montréal, QC	31	35	3
24	Raylo Chemicals Inc., Argyll Road Site, Laporte PLC	Edmonton, AB	37	28	4
25	Tonolli Canada Limited	Mississauga, ON	29	33	1
26	Atlas Steels Inc., Atlas Specialty Steels	Wells, ON	29	33	7
27	Inland Technologies Inc., Debert Treatment Centre	Debert, NS	36	29	1
28	Ifastgroupe Inc., Infasco Div.	Marieville, QC	30	34	1
29	Chemrec Inc.	Cowansville, QC	37	28	7
30	Petro-Canada, Burrard Products Terminal	Port Moody, BC	36	29	8
31	Witco Canada Inc., West Hill Plant	Scarborough, ON	36	29	2
32	AltaSteel Ltd., Stelco Inc.	Edmonton, AB	29	33	6
33	DuPont Canada Inc., Ajax Finishes Division	Ajax, ON	37	28	7
34	Freightliner of Canada Ltd., St. Thomas Truck Plant	St. Thomas, ON	32	37	4
35	Agropur coopérative agro-alimentaire, Agropur La Fromagerie	Granby, QC	10	20	4
36	Kraft Canada Inc, Cheese Operations, Philip Morris Companies	Ingleside, ON	10	20	2
37	Schenectady Canada Ltd.	Scarborough, ON	37	28	13
38	PPG Canada Inc., Clarkson Coatings Facility	Mississauga, ON	37	28	13
39	Imperial Oil, Sarnia Chemical Plant	Sarnia, ON	37	28	18
40	Maple Roll Leaf Co., Illinois Tool Works Canada Inc.	Windsor, ON	37	28	10
41	LDM Technologies Company	Leamington, ON	16	30	7
42	Dow Chemical Canada Inc.	Varenes, QC	16	30	6
43	Philip Services Corp., Philip Enterprises Inc.	Guelph, ON	29	33	5
44	BASF Canada Inc.	Windsor, ON	37	28	8
45	Dana Canada Inc., Spicer Driveshaft Division	Thorold, ON	32	37	2
46	Uniboard Canada Inc., Division Sayabec, UniKunz Canada Inc.	Sayabec, QC	25	24	2
47	Guertin Bros. Coatings & Sealants Ltd.	Winnipeg, MB	37	28	9
48	Stelwire Ltd., Parkdale Works	Hamilton, ON	30	34	6
49	KI Pembroke, Inc., Kreuger International Inc.	Pembroke, ON	26	25	1
50	Coatings 85 Ltd.,	Mississauga, ON	30	34	1
Total partiel					347
% du total					7,5
Total					4 599

Rang	Traitement (sauf les métaux) (kg)	Égout, SEP (sauf les métaux) (kg)	Élimination (sauf les métaux) (kg)	Métaux : traitement, égout, élimination (kg)	Transferts totaux (kg)	Principales substances déclarées (transferts principaux)*
1	865	123	50	8 168 440	8 169 478	Zinc/manganèse (et leurs composés) (transferts de métaux)
2	0	0	0	5 799 885	5 799 885	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
3	0	3 732 000	0	224 300	3 956 300	Acide nitrique et composés de nitrate (transferts à l'égout)
4	0	0	0	2 298 300	2 298 300	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
5	2 028 917	0	0	0	2 028 917	Xylène, toluène, méthyléthylcétone (transferts pour traitement)
6	0	0	0	1 647 700	1 647 700	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
7	1 453 630	0	139 450	0	1 593 080	Méthanol (transferts pour traitement)
8	0	15 075	241	1 481 088	1 496 404	Zinc/plomb (et leurs composés) (transferts de métaux)
9	0	0	0	1 480 000	1 480 000	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
10	0	0	0	1 104 869	1 104 869	Zinc/cuivre (et leurs composés) (transferts de métaux)
11	0	0	0	855 000	855 000	Manganèse (et ses composés) (transferts de métaux)
12	0	0	0	840 570	840 570	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
13	639 700	0	0	0	639 700	Toluène (transferts pour traitement)
14	0	1 320	9 520	621 538	632 378	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
15	38 150	0	0	584 310	622 460	Chrome/nickel/manganèse (et leurs composés) (transferts de métaux)
16	485 300	0	133 000	0	618 300	Cyclohexane, acétonitrile (transferts pour traitement), amiante (transferts pour élimination)
17	0	0	0	571 557	571 557	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
18	0	0	0	484 370	484 370	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
19	0	0	0	467 400	467 400	Plomb/cadmium (et leurs composés) (transferts de métaux)
20	425 629	34 999	5 082	0	465 710	Butan-1-ol, xylène (transferts pour traitement)
21	0	0	880	362 000	362 880	Zinc/manganèse (et leurs composés) (transferts de métaux)
22	10 300	71 000	237 300	9 900	328 500	Amiante (transferts pour élimination), phénol (transferts à l'égout)
23	0	0	0	327 898	327 898	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
24	317 039	0	0	0	317 039	Méthanol, dichlorométhane (transferts pour traitement)
25	0	0	0	311 202	311 202	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
26	0	0	0	305 118	305 118	Chrome/zinc/manganèse (et leurs composés) (transferts de métaux)
27	296 054	0	0	0	296 054	Éthylèneglycol (transferts pour traitement)
28	0	0	293 000	0	293 000	Acide phosphorique (transferts pour élimination)
29	286 700	0	0	0	286 700	Toluène, dichlorométhane, xylène (transferts pour traitement)
30	0	0	271 000	0	271 000	Amiante (transferts pour élimination)
31	0	248 000	0	0	248 000	Méthanol (transferts à l'égout)
32	0	0	0	241 888	241 888	Cuivre/zinc (et leurs composés) (transferts de métaux)
33	203 784	0	0	4 122	207 906	Toluène, xylène (transferts pour traitement)
34	204 008	0	0	0	204 008	Toluène (transferts pour traitement)
35	0	201 600	0	0	201 600	Acide nitrique et composés de nitrate (transferts à l'égout)
36	0	201 000	0	0	201 000	Acide nitrique et composés de nitrate (transferts à l'égout)
37	167 695	0	475	0	168 170	Xylène, phénol, crésol (transferts pour traitement)
38	151 857	0	0	530	152 387	Xylène (transferts pour traitement)
39	0	0	146 560	0	146 560	Acide phosphorique (transferts pour élimination)
40	145 965	0	0	0	145 965	Toluène, méthyléthylcétone (transferts pour traitement)
41	144 300	0	0	0	144 300	Toluène, méthanol (transferts pour traitement)
42	142 100	0	1 090	0	143 190	Styrène (transferts pour traitement)
43	0	0	0	142 900	142 900	Nickel/cuivre (et leurs composés) (transferts de métaux)
44	140 090	0	0	0	140 090	Méthyléthylcétone (transferts pour traitement)
45	0	0	0	128 300	128 300	Manganèse (et ses composés) (transferts de métaux)
46	0	0	127 000	0	127 000	Formaldéhyde (transferts pour élimination)
47	117 969	0	0	8 050	126 019	Xylène (transferts pour traitement)
48	0	2 050	1 837	115 551	119 438	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
49	118 500	0	0	0	118 500	Xylène (transferts pour traitement)
50	0	0	0	112 972	112 972	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
	7 518 552	4 507 167	1 366 485	28 699 758	42 091 962	
	75,7	85,7	53,9	90,3	85,0	
	9 925 693	5 260 842	2 533 015	31 788 711	49 508 261	

* Substances représentant plus de 70 % des transferts totaux de l'établissement.

Les 50 établissements de tête du TRI ont déclaré des transferts totaux de 157,8 Mkg. Les expéditions de métaux pour traitement/à l'égout/pour élimination s'élevaient à 83,5 Mkg (53% du total); dans le cas des substances non métalliques, les transferts se répartissent comme suit : 29,5 Mkg pour traitement (19%), 40,4 Mkg à l'égout/vers des SEP (26%) et 4,4 Mkg pour élimination (3%) (figure 4-12; tableau 4-12).

Ainsi, les établissements de tête de l'INRP ont expédié une plus grande proportion de métaux pour traitement/à l'égout/pour élimination (68% des transferts) que ceux du TRI (53%). Dans le cas des substances non métalliques, les établissements de tête du TRI ont déclaré une plus forte proportion de transferts à l'égout/vers des SEP (26%, comparativement à 11% dans l'INRP).

Tableau 4-12

Les 50 établissements ayant déclaré les plus importants transferts totaux, TRI

A 1997

Rang	Établissement	Ville, État	Code SIC	Formulaires (nombre)
1	Zinc Corp. of America, Horsehead Ind. Inc.	Monaca, PA	33	9
2	USS Clairton Works, USX Corp.	Clairton, PA	33	19
3	Air Prods. Inc., Air Prods. & Chemicals Inc.	Pasadena, TX	28	12
4	Nucor-Yamato Steel Co., Nucor Corp.	Blytheville, AR	33	8
5	Steel Dynamics Inc.	Butler, IN	33	7
6	Rouge Steel Co., Rouge Ind. Inc.	Dearborn, MI	33	7
7	Nucor Steel, Nucor Corp.	Crawfordsville, IN	33	9
8	Hoechst-Celanese Chemical, Clear Lake Plant, Hoechst Corp.	Pasadena, TX	28	20
9	Regal Ware Inc.	Kewaskum, WI	34	6
10	Nucor Steel	Plymouth, UT	33	7
11	National Steel Corp., Great Lakes Div.	Ecorse, MI	33	18
12	Simpson Pasadena Paper Co., Simpson Investment Co.	Pasadena, TX	26	8
13	Boise Cascade Corp.	Saint Helens, OR	26	9
14	CPI Kraft Div., Consolidated Papers Inc.	Wisconsin Rapids, WI	26	14
15	Stone Container Corp.	Panama City, FL	26	10
16	USS Mon Valley Works, USX Corp.	Braddock, PA	33	7
17	Hercules Inc.	Hopewell, VA	28	12
18	Nucor Steel Arkansas Plant, Nucor Corp.	Blytheville, AR	33	10
19	Cerro Wire & Cable Co. Inc.	Hartselle, AL	33	3
20	Pfizer Inc.	Groton, CT	28	16
21	Penford Prods. Co., Penford Corp.	Cedar Rapids, IA	20	5
22	Pottlatch Corp., Minnesota Pulp & Paper Div.	Cloquet, MN	26	8
23	Keystone Steel & Wire Co., Keystone Consolidated Ind. Inc.	Peoria, IL	33	6
24	Timken Co., Faircrest Steel Plant	Canton, OH	33	6
25	Birmingham Southeast L.L.C., Birmingham Steel Corp.	Cartersville, GA	33	5
26	Birmingham Steel Corp., Kankakee Illinois Steel Div.	Bourbonnais, IL	33	6
27	Pharmacia & Upjohn Inc.	Portage, MI	28	25
28	FMC Corp.	Baltimore, MD	28	18
29	Ameristeel Corp., Jacksonville Mill Div.	Baldwin, FL	33	6
30	Bar Techs. Inc.	Johnstown, PA	33	6
31	Stone Container Corp.	Hopewell, VA	26	10
32	Southwire Co.	Carrollton, GA	Mult.	37
33	S.D. Warren Co.	Muskegon, MI	26	8
34	Ciba Specialty Chemicals Corp.	McIntosh, AL	28	32
35	Birmingham Steel Corp., Washington Steel Div.	Seattle, WA	33	5
36	ASARCO Inc.	Omaha, NE	33	6
37	American Microtrace Corp., Tetra Techs. Inc.	Fairbury, NE	28	5
38	Inspec USA Inc., Unit 1, Inspec Group PLC	Galena, KS	28	4
39	Ameristeel Corp.	Charlotte, NC	33	6
40	Quality Chemicals Inc., Chemfirst Corp.	Tyrone, PA	28	16
41	Oregon Steel Mills Inc.	Portland, OR	33	7
42	Shepherd Chemical Co.	Cincinnati, OH	28	11
43	International Paper Co., Erie Mill	Erie, PA	26	10
44	Armco Inc.	Zanesville, OH	33	7
45	Dow Corning Corp.	Midland, MI	28	24
46	Union Carbide Corp.	Texas City, TX	28	36
47	Warner-Lambert Co., Parke-Davis Div.	Holland, MI	28	12
48	Acme Steel Co., Acme Metals Inc.	Riverdale, IL	Mult.	8
49	Gwaltney of Smithfield Ltd., Smithfield Foods Inc.	Smithfield, VA	20	1
50	American Chrome & Chemicals, Harrison's & Crosfield American	Corpus Christi, TX	28	2
Total partiel				549
% du total				0,9
Total				58 252

Rang	Traitement (sauf les métaux) (kg)	Égout, SEP (sauf les métaux) (kg)	Élimination (sauf les métaux) (kg)	Métaux : traitement, égout, élimination (kg)	Transferts totaux (kg)	Principales substances déclarées (transferts principaux)*
1	0	0	0	13 855 648	13 855 648	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
2	9 944 975	0	58	0	9 945 033	Éthylène (transferts pour traitement)
3	183 178	7 767 699	11	13 156	7 964 044	Acide nitrique et composés de nitrate (transferts à l'égout)
4	0	0	0	7 543 045	7 543 045	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
5	0	0	0	6 529 560	6 529 560	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
6	0	0	0	6 086 892	6 086 892	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
7	14 957	0	0	5 609 771	5 624 728	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
8	115 728	3 997 034	195	0	4 112 957	Éthylène glycol (transferts à l'égout)
9	0	0	4 078 005	0	4 078 005	Oxyde d'aluminium (transferts pour élimination)
10	0	0	0	3 922 477	3 922 477	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
11	0	10 970	0	3 497 819	3 508 789	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
12	0	3 361 224	0	0	3 361 224	Méthanol (transferts à l'égout)
13	0	3 327 347	1 280	3 628	3 332 255	Méthanol (transferts à l'égout)
14	3 202 562	0	0	35 533	3 238 095	Méthanol (transferts pour traitement)
15	0	3 082 333	0	25 122	3 107 455	Méthanol (transferts à l'égout)
16	0	0	0	3 090 268	3 090 268	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
17	0	3 022 319	0	0	3 022 319	Acide nitrique et composés de nitrate, éthylène glycol (transferts à l'égout)
18	0	0	0	2 957 542	2 957 542	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
19	0	0	0	2 863 172	2 863 172	Cuivre (et ses composés) (transferts de métaux)
20	2 741 916	1 314	839	24 912	2 768 981	Méthanol (transferts pour traitement)
21	366	2 683 134	0	0	2 683 500	Éthylène glycol (transferts à l'égout)
22	0	2 609 198	0	584	2 609 782	Méthanol (transferts à l'égout)
23	0	0	0	2 498 413	2 498 413	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
24	0	0	0	2 486 113	2 486 113	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
25	0	0	0	2 388 657	2 388 657	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
26	0	0	0	2 384 320	2 384 320	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
27	1 656 263	655 802	6 191	7 301	2 325 557	Dichlorométhane (transferts pour traitement)
28	2 165 055	118 141	35	0	2 283 231	Méthanol, toluène (transferts pour traitement)
29	0	0	0	2 175 039	2 175 039	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
30	0	0	884	1 925 941	1 926 825	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
31	0	1 749 070	0	169 932	1 919 002	Méthanol (transferts à l'égout)
32	1	0	6	1 917 884	1 917 891	Zinc/plomb (et leurs composés) (transferts de métaux)
33	0	1 857 074	0	0	1 857 074	Méthanol (transferts à l'égout)
34	1 785 442	0	0	0	1 785 442	Méthanol (transferts pour traitement)
35	0	0	0	1 758 623	1 758 623	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
36	0	0	0	1 742 791	1 742 791	Plomb/zinc (et leurs composés) (transferts de métaux)
37	0	0	0	1 723 356	1 723 356	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
38	1 415 918	0	280 771	0	1 696 689	Acide nitrique et composés de nitrate (transferts pour traitement)
39	0	0	0	1 680 432	1 680 432	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
40	1 619 823	14 265	0	0	1 634 088	Méthanol, tétrachlorure de carbone, xylène (transferts pour traitement)
41	0	0	0	1 620 869	1 620 869	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
42	0	1 599 768	0	6 546	1 606 314	Acide nitrique et composés de nitrate (transferts à l'égout)
43	0	1 592 336	1 138	9 670	1 603 144	Méthanol (transferts à l'égout)
44	1 551 021	0	907	27 687	1 579 615	Acide nitrique et composés de nitrate (transferts pour traitement)
45	1 575 967	0	68	0	1 576 035	Toluène, chlorométhane, xylène, méthanol (transferts pour traitement)
46	29 930	1 504 204	9 257	7 549	1 550 940	Méthanol (transferts à l'égout)
47	1 523 581	0	5	0	1 523 586	Toluène, méthanol (transferts pour traitement)
48	0	320	1 678	1 487 000	1 488 998	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
49	0	1 435 802	0	0	1 435 802	Acide nitrique et composés de nitrate (transferts à l'égout)
50	0	0	0	1 434 288	1 434,288	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
	29 526 683	40 389 354	4 381 328	83 511 540	157 808 905	
	32,1	40,0	21,4	46,3	40,0	
	92 058 224	100 954 738	20 484 603	180 542 191	394 039 756	

* Substances représentant plus de 70 % des transferts totaux de l'établissement.

Tableau 4-13		Comparaison des transferts de tous les établissements et de ceux ayant déclaré les plus importants volumes, par province, INRP								
A 1997		Tous les établissements visés par l'INRP					Les 50 établissements de tête		Les 50 établissements de tête par rapport à tous les établissements	
Province	Établ. (nombre)	Traitement (sauf les métaux) (kg)	Égout, SEP (sauf les métaux) (kg)	Élimination (sauf les métaux) (kg)	Métaux : traitement, égout, élimination (kg)	Transferts totaux (kg)	Les 50 établissements de tête		Les 50 établissements de tête par rapport à tous les établissements	
							Établ. (nombre)	Transferts totaux (kg)	Établ. (%)	Transferts totaux (%)
Alberta	107	570 301	5 274	226 810	364 557	1 166 942	2	558 927	1,9	47,9
Colombie-Britannique	77	32 833	18 324	294 558	544 694	890 409	2	755 370	2,6	84,8
Île-du-Prince-Édouard	3	34 694	0	0	0	34 694	0	0	0,0	0,0
Manitoba	44	266 510	40	6 112	84 532	357 194	1	126 019	2,3	35,3
Nouveau-Brunswick	25	1 467 887	0	162 592	467 667	2 098 146	2	2 060 480	8,0	98,2
Nouvelle-Écosse	23	300 787	0	79 549	92 270	472 606	1	296 054	4,3	62,6
Ontario	767	5 181 801	4 777 146	1 030 252	24 406 096	35 395 295	30	31 193 984	3,9	88,1
Québec	356	2 069 380	458 013	730 484	5 820 587	9 078 464	12	7 101 128	3,4	78,2
Saskatchewan	20	1 500	2 045	2 658	8 308	14 511	0	0	0,0	0,0
Terre-Neuve	8	0	0	0	0	0	0	0	0,0	-
Total	1 430	9 925 693	5 260 842	2 533 015	31 788 711	49 508 261	50	42 091 962	3,5	85,0

Répartition géographique des établissements de tête

Trente des 50 établissements de tête de l'INRP quant aux transferts étaient situés en Ontario. Ils représentaient 4 % des établissements ontariens, mais 88 % (31,2 Mkg) de tous les transferts ayant cette province pour origine. Douze des établissements de tête se trouvaient au Québec; ils représentaient 3 % des établissements de cette province et 78 % (7,1 Mkg) de ses transferts totaux.

Toutes les provinces sauf trois (Île-du-Prince-Édouard, Saskatchewan et Terre-Neuve) comptaient au moins un des 50 établissements de tête (**tableau 4-13**).

Six des 50 établissements de tête du TRI quant aux transferts étaient situés en Pennsylvanie et six autres au Michigan. Ils ont déclaré 70 % (32,1 Mkg) des transferts totaux de la Pennsylvanie et 65 % (16,9 Mkg) des

transferts totaux du Michigan, respectivement. Cinq établissements du Texas ont effectué 50 % (18,4 Mkg) des transferts de cet État. Ces établissements de tête représentaient moins de 1 % des établissements déclarants de la Pennsylvanie, du Michigan et du Texas. Au total, 22 États comptaient un ou plusieurs des 50 établissements de tête du TRI pour l'importance des transferts (**tableau 4-14**).

Tableau 4- 14

**Comparaison des transferts de tous les établissements et de ceux ayant déclaré
les plus importants volumes, par État, TRI**

A 1997

État	Tous les établissements visés par le TRI						Les 50 établissements de tête		Les 50 établissements de tête par rapport à tous les établissements	
	Établ. (nombre)	Traitement (sauf les métaux) (kg)	Égout, SEP (sauf les métaux) (kg)	Élimination (sauf les métaux) (kg)	Métaux traitement, égout, élimination (kg)	Transferts totaux (kg)	Établ. (nombre)	Transferts totaux (kg)	Établ. (%)	Transferts totaux (%)
Alabama	461	3 863 262	238 217	746 919	6 468 091	11 316 489	2	4 648 614	0,4	41,1
Alaska	6	988	0	0	145	1 133	0	0	0,0	0,0
Arizona	175	276 071	747 204	4 766	737 376	1 765 417	0	0	0,0	0,0
Arkansas	326	485 950	25 469	490 178	11 858 588	12 860 185	2	10 500 587	0,6	81,7
Californie	1 154	1 535 042	6 814 863	424 013	3 123 495	11 897 413	0	0	0,0	0,0
Caroline du Nord	736	1 376 809	534 648	389 132	2 672 442	4 973 031	1	1 680 432	0,1	33,8
Caroline du Sud	439	3 298 436	1 899 517	104 126	3 548 739	8 850 818	0	0	0,0	0,0
Colorado	151	443 467	234 590	184 826	107 346	970 229	0	0	0,0	0,0
Connecticut	278	4 156 514	447 387	82 641	1 497 925	6 184 467	1	2 768 981	0,4	44,8
Dakota du Nord	29	11 103	59 111	4	15 088	85 306	0	0	0,0	0,0
Dakota du Sud	64	49 224	1 084 486	158	55 182	1 189 050	0	0	0,0	0,0
Delaware	60	185 074	1 267 429	1 104	49 209	1 502 816	0	0	0,0	0,0
District de Columbia	1	0	0	0	2	2	0	0	0,0	0,0
Floride	457	1 651 849	3 338 360	512 854	2 714 103	8 217 166	2	5 282 494	0,4	64,3
Georgie	609	892 746	1 227 579	315 356	6 160 762	8 596 443	2	4 306 548	0,3	50,1
Hawaii	10	826	0	2 408	24	3 258	0	0	0,0	0,0
Idaho	50	6 631	214 363	1 614	118 132	340 740	0	0	0,0	0,0
Îles Vierges	2	135 332	0	3	24 273	159 608	0	0	0,0	0,0
Illinois	1 166	2 361 308	2 286 279	2 028 190	12 436 769	19 112 546	3	6 371 731	0,3	33,3
Indiana	913	2 731 478	1 198 621	994 486	18 929 129	23 853 714	2	12 154 288	0,2	51,0
Iowa	356	640 426	3 089 528	84 316	1 826 922	5 641 192	1	2 683 500	0,3	47,6
Kansas	245	1 622 232	524 967	359 579	1 372 433	3 879 211	1	1 696 689	0,4	43,7
Kentucky	380	2 478 457	531 233	725 135	3 073 227	6 808 052	0	0	0,0	0,0
Louisiane	261	3 518 659	183 960	160 075	510 893	4 373 587	0	0	0,0	0,0
Maine	75	17 661	51 707	97 150	683 479	849 997	0	0	0,0	0,0
Maryland	165	2 374 255	1 069 421	47 879	431 928	3 923 483	1	2 283 231	0,6	58,2
Massachusetts	422	2 122 979	2 201 596	100 482	604 037	5 029 094	0	0	0,0	0,0
Michigan	786	6 017 696	5 616 197	411 264	13 989 138	26 034 295	6	16 877 933	0,8	64,8
Minnesota	429	314 374	3 900 567	55 108	1 044 075	5 314 124	1	2 609 782	0,2	49,1
Mississippi	264	489 272	202 934	93 243	446 794	1 232 243	0	0	0,0	0,0
Missouri	502	3 647 025	816 313	115 078	2 227 988	6 806 404	0	0	0,0	0,0
Montana	23	5 710	10	356	547 306	553 382	0	0	0,0	0,0
Nebraska	141	32 769	154 293	70 332	4 152 825	4 410 219	2	3 466 147	1,4	78,6
Nevada	43	3 654	4 270	181	5 435	13 540	0	0	0,0	0,0
New Hampshire	97	154 860	129 294	6 144	126 906	417 204	0	0	0,0	0,0
New Jersey	498	2 179 750	8 773 025	256 132	1 654 308	12 863 215	0	0	0,0	0,0
Nouveau-Mexique	32	59 113	152 382	2 374	17 595	231 464	0	0	0,0	0,0
New York	600	2 336 922	1 940 760	304 634	2 982 819	7 565 135	0	0	0,0	0,0
Ohio	1 464	6 495 013	6 362 433	1 113 020	17 824 116	31 794 582	3	5 672 042	0,2	17,8
Oklahoma	261	668 668	191 877	30 452	1 619 324	2 510 321	0	0	0,0	0,0
Oregon	227	147 776	4 262 042	16 238	2 910 726	7 336 782	2	4 953 124	0,9	67,5
Pennsylvanie	1 120	14 754 409	2 979 966	875 318	27 518 830	46 128 523	6	32 055 006	0,5	69,5
Porto Rico	134	2 288 045	994 459	115 418	217 640	3 615 562	0	0	0,0	0,0
Rhode Island	116	122 495	128 951	30 674	218 246	500 366	0	0	0,0	0,0
Tennessee	568	2 503 848	2 201 533	494 092	3 353 757	8 553 230	0	0	0,0	0,0
Texas	1 080	7 508 890	20 567 001	3 178 042	5 763 600	37 017 533	5	18 423 453	0,5	49,8
Utah	125	42 091	121 325	94 667	4 324 370	4 582 453	1	3 922 477	0,8	85,6
Vermont	33	59 167	684	1 475	66 003	127 329	0	0	0,0	0,0
Virginie	387	692 507	7 634 204	148 823	2 193 120	10 668 654	3	6 377 123	0,8	59,8
Virginie occidentale	125	988 335	1 643 904	383 807	1 205 914	4 221 960	0	0	0,0	0,0
Washington	254	239 206	1 201 064	548 873	2 257 301	4 246 444	1	1 758 623	0,4	41,4
Wisconsin	798	4 045 312	1 704 602	4 280 639	4 851 618	14 882 171	2	7 316 100	0,3	49,2
Wyoming	27	24 538	113	825	2 698	28 174	0	0	0,0	0,0
Total	19 125	92 058 224	100 954 738	20 484 603	180 542 191	394 039 756	50	157 808 905	0,3	40,0

Transferts selon la substance

Substances de tête

Les 25 substances appariées ayant donné lieu aux plus importants transferts représentaient 99 % (48,9 Mkg) des transferts totaux dans l'INRP et 92 % (360,6 Mkg) dans le TRI. La plupart des expéditions des 25 substances de tête entraient dans la catégorie des transferts de métaux pour traitement/à l'égout/pour élimination : 31,7 Mkg et 177,8 Mkg dans l'INRP et le TRI, respectivement. Dans l'INRP, la part de substances non métalliques expédiées à des fins de traitement (9,5 Mkg) était supérieure à celle des transferts à l'égout/vers des SEP (5,2 Mkg) (**tableau 4-15**). À l'opposé, dans le TRI, les substances non métalliques étaient moins souvent expédiées à des fins de traitement (71,5 Mkg) qu'à l'égout/vers des SEP (94,0 Mkg) (**tableau 4-16**).

Tableau 4-15

Les 25 substances chimiques ayant donné lieu aux plus importants transferts totaux, INRP

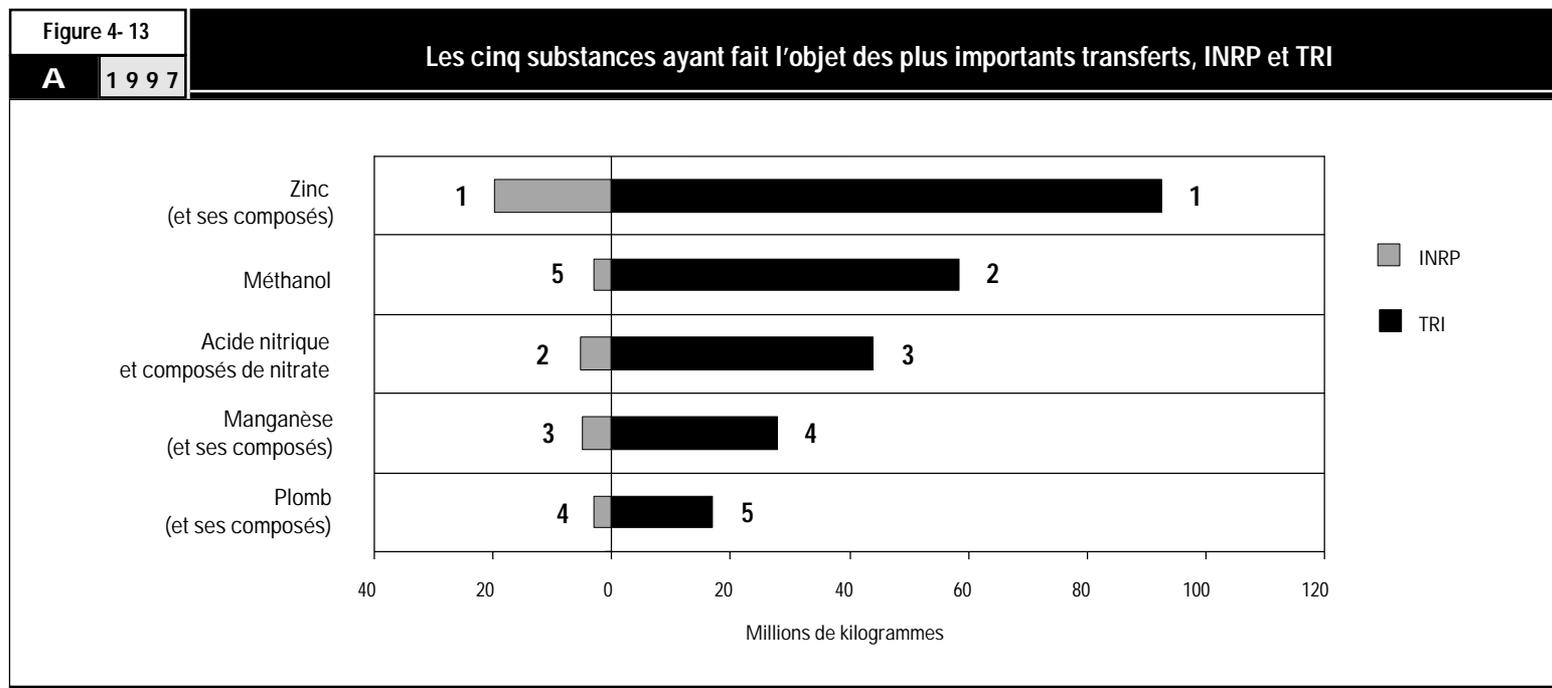
A		1997						
Rang	Numéro CAS	Substance chimique	Traitement (sauf les métaux) (kg)	Égout, SEP (sauf les métaux) (kg)	Élimination (sauf les métaux) (kg)	Métaux : traitement, égout, élimination (kg)	Transferts totaux (kg)	% du total
1	-	Zinc (et ses composés)	0	0	0	19 888 014	19 888 014	40,2
2	-	Acide nitrique et composés de nitrate	187 911	4 725 903	148 877	0	5 062 691	10,2
3	-	Manganèse (et ses composés)	0	0	0	4 862 688	4 862 688	9,8
4	-	Plomb (et ses composés)	0	0	0	2 915 080	2 915 080	5,9
5	67-56-1	Méthanol	2 453 554	280 275	172 734	0	2 906 563	5,9
6	108-88-3	Toluène	2 224 275	1 350	35 368	0	2 260 993	4,6
7	-	Chrome (et ses composés)	0	0	0	1 990 561	1 990 561	4,0
8	1330-20-7	Xylène (mélange d'isomères)	1 674 174	346	36 433	0	1 710 953	3,5
9	-	Cuivre (et ses composés)	0	0	0	1 111 567	1 111 567	2,2
10	1332-21-4	Amiante (forme friable)	0	0	1 103 142	0	1 103 142	2,2
11	78-93-3	Méthyléthylcétone	778 614	72	17 260	0	795 946	1,6
12	107-21-1	Éthylèneglycol	486 609	38 257	40 333	0	565 199	1,1
13	-	Nickel (et ses composés)	0	0	0	515 592	515 592	1,0
14	7664-38-2	Acide phosphorique	24 734	21 233	450 824	0	496 791	1,0
15	71-36-3	Butan-1-ol	375 495	11 102	4 757	0	391 354	0,8
16	110-82-7	Cyclohexane	330 692	0	22	0	330 714	0,7
17	100-42-5	Styrène	253 353	71	68 121	0	321 545	0,6
18	50-00-0	Formaldéhyde	97 312	30 054	175 366	0	302 732	0,6
19	108-95-2	Phénol	141 125	132 416	16 786	0	290 327	0,6
20	75-09-2	Dichlorométhane	256 008	4 100	0	0	260 108	0,5
21	7429-90-5	Aluminium (fumée ou poussière)	0	0	0	255 416	255 416	0,5
22	1344-28-1	Oxyde d'aluminium (formes fibreuses)	0	0	154 020	0	154 020	0,3
23	75-05-8	Acétonitrile	130 000	0	0	0	130 000	0,3
24	-	Cadmium (et ses composés)	0	0	0	123 627	123 627	0,2
25	108-10-1	Méthylisobutylcétone	105 677	0	2 876	0	108 553	0,2
Total partiel			9 519 533	5 245 179	2 426 919	31 662 545	48 854 176	98,7
% du total			95,9	99,7	95,8	99,6	98,7	
Total			9 925 693	5 260 842	2 533 015	31 788 711	49 508 261	100,0

Tableau 4- 16

**Les 25 substances chimiques ayant donné lieu
aux plus importants transferts totaux, TRI**
A 1997

Rang	Numéro CAS	Substance chimique	Traitement (sauf les métaux) (kg)	Égout, SEP (sauf les métaux) (kg)	Élimination (sauf les métaux) (kg)	Métaux traitement, égout, élimination (kg)	Transferts totaux (kg)	% du total
1	-	Zinc (et ses composés)	0	0	0	95,103,244	95,103,244	24,1
2	67-56-1	Méthanol	19 635 597	40 150 928	431 847	0	60 218 372	15,3
3	-	Acide nitrique et composés de nitrate	6 906 658	35 543 690	2 893 775	0	45 344 123	11,5
4	-	Manganèse (et ses composés)	0	0	0	28 686 838	28 686 838	7,3
5	-	Plomb (et ses composés)	0	0	0	17 600 736	17 600 736	4,5
6	107-21-1	Éthylèneglycol	2 095 666	12 570 395	709 141	0	15 375 202	3,9
7	-	Cuivre (et ses composés)	0	0	0	13 536 196	13 536 196	3,4
8	-	Chrome (et ses composés)	0	0	0	11 726 757	11 726 757	3,0
9	74-85-1	Éthylène	9 885 737	186	661	0	9 886 584	2,5
10	108-88-3	Toluène	8 885 209	277 466	648 831	0	9 811 506	2,5
11	75-09-2	Dichlorométhane	5 708 970	279 604	96 768	0	6 085 342	1,5
12	-	Nickel (et ses composés)	0	0	0	5 199 851	5 199 851	1,3
13	1330-20-7	Xylène (mélange d'isomères)	4 739 840	130 609	323 982	0	5 194 431	1,3
14	7664-38-2	Acide phosphorique	1 727 850	1 869 571	1 238 118	0	4 835 539	1,2
15	1344-28-1	Oxyde d'aluminium (formes fibreuses)	16 967	482	4 688 488	0	4 705 937	1,2
16	75-05-8	Acétonitrile	2 470 165	242 546	1 398 827	0	4 111 538	1,0
17	7429-90-5	Aluminium (fumée ou poussière)	0	0	0	3 813 654	3 813 654	1,0
18	108-95-2	Phénol	1 597 082	1 286 470	551 524	0	3 435 076	0,9
19	78-93-3	Méthyléthylcétone	2 795 505	280 382	192 835	0	3 268 722	0,8
20	100-42-5	Styrène	2 275 591	90 819	717 419	0	3 083 829	0,8
21	-	Antimoine (et ses composés)	0	0	0	2 164 243	2 164 243	0,5
22	71-36-3	Butan-1-ol	979 528	917 883	85 674	0	1 983 085	0,5
23	1332-21-4	Amiante (forme friable)	0	1	1 963 541	0	1 963 542	0,5
24	110-82-7	Cyclohexane	1 739 077	5 465	23 399	0	1 767 941	0,4
25	85-44-9	Anhydride phtalique	86 132	309 249	1 337 006	0	1 732 387	0,4
		Total partiel	71 545 574	93 955 746	17 301 836	177 831 519	360 634 675	91,5
		% du total	77,7	93,1	84,5	98,5	91,5	
		Total	92 058 224	100 954 738	20 484 603	180 542 191	394 039 756	100,0

Dans les deux RRTP, la substance ayant donné lieu aux plus importants transferts était le zinc (et ses composés) : 19,9 Mkg pour l'INRP et 95,1 Mkg pour le TRI. Quatre autres substances se classaient parmi les cinq premières à la fois dans l'INRP et le TRI, mais dans un ordre différent. Le méthanol arrivait au deuxième rang dans le TRI (transferts de 60,2 Mkg) et au cinquième rang dans l'INRP (2,9 Mkg). Les transferts d'acide nitrique et de composés de nitrate correspondaient à 5,1 Mkg dans l'INRP (deuxième rang) et à 45,3 Mkg dans le TRI (troisième rang). Le manganèse (et ses composés) arrivait troisième quant aux transferts dans l'INRP, avec 4,9 Mkg, et quatrième dans le TRI, avec 28,7 Mkg. Le plomb (et ses composés) se classait au quatrième rang dans l'INRP, avec 2,9 Mkg (tout juste un peu plus que le méthanol) et au cinquième rang dans le TRI, avec 17,6 Mkg (figure 4-13).



► Les chiffres indiquent le rang de la substance dans l'ensemble des données appariées sur les transferts.

Tableau 4- 17		Transferts de substances cancérigènes [†] connues ou présumées, INRP					
A		1997					
Numéro CAS	Substance chimique	Traitement (sauf les métaux) (kg)	Égout, SEP (sauf les métaux) (kg)	Élimination (sauf les métaux) (kg)	Métaux : traitement, égout, élimination (kg)	Transferts totaux (kg)	% du total, substances cancérigènes
-	Plomb (et ses composés)	0	0	0	2 915 080	2 915 080	37,4
-	Chrome (et ses composés)	0	0	0	1 990 561	1 990 561	25,5
1332-21-4	Amiante (forme friable)	0	0	1 103 142	0	1 103 142	14,1
-	Nickel (et ses composés)	0	0	0	515 592	515 592	6,6
100-42-5	Styrène	253 353	71	68 121	0	321 545	4,1
50-00-0	Formaldéhyde	97 312	30 054	175 366	0	302 732	3,9
75-09-2	Dichlorométhane	256 008	4 100	0	0	260 108	3,3
-	Cadmium (et ses composés)	0	0	0	123 627	123 627	1,6
-	Arsenic (et ses composés)	0	0	0	67 092	67 092	0,9
117-81-7	Phtalate de bis(2-éthylhexyle)	2 170	105	43 165	0	45 440	0,6
79-01-6	Trichloroéthylène	37 282	0	0	0	37 282	0,5
71-43-2	Benzène	20 952	66	6 284	0	27 302	0,3
127-18-4	Tétrachloroéthylène	24 659	0	0	0	24 659	0,3
106-99-0	Buta-1,3-diène	12 620	0	1	0	12 621	0,2
56-23-5	Tétrachlorure de carbone	12 429	0	0	0	12 429	0,2
-	Cobalt (et ses composés)	0	0	0	10 372	10 372	0,1
26471-62-5	Toluènediisocyanate (mélange d'isomères)	7 911	0	404	0	8 315	0,1
75-07-0	Acétaldéhyde	7 070	0	4	0	7 074	0,1
67-66-3	Chloroforme	5 742	0	137	0	5 879	0,1
108-05-4	Acétate de vinyle	1 402	1 125	1 578	0	4 105	0,1
139-13-9	Acide nitrilotriacétique	900	1 802	200	0	2 902	0,0
79-06-1	Acrylamide	2 600	50	34	0	2 684	0,0
107-06-2	1,2-Dichloroéthane	589	0	0	0	589	0,0
106-46-7	p-Dichlorobenzène	0	0	400	0	400	0,0
140-88-5	Acrylate d'éthyle	80	0	0	0	80	0,0
106-89-8	Épichlorohydrine	0	0	3	0	3	0,0
75-01-4	Chlorure de vinyle	0	0	1	0	1	0,0
Total partiel		743 079	37 373	1 398 840	5 622 324	7 801 616	100,0
% du total		7,5	0,7	55,2	17,7	15,8	
Total substances appariées		9 925 693	5 260 842	2 533 015	31 788 711	49 508 261	

[†] Substances (ou leurs composés) inscrites dans les *Monographies du Centre international de recherche sur le cancer* ou dans l'*US National Toxicological Program Annual Report on Carcinogens*.

► Une substance est incluse si elle-même ou l'un de ses composés porte la désignation « cancérigène ».

Substances cancérigènes

Les établissements visés par l'INRP ont déclaré des transferts de 27 des 48 substances appariées désignées comme des cancérigènes connus ou présumés par le CIRC ou le NTP. Les expéditions totales de ces substances s'élevaient à 7,8 Mkg, soit 16 % de tous les transferts compilés par l'INRP. Les établissements visés par le TRI ont déclaré des transferts de 46 des 48 substances cancérigènes se chiffrant à 59,2 Mkg, ou 15 % des transferts totaux (**tableaux 4-17 et 4-18**).

Le plomb (et ses composés) se classait au premier rang tant dans l'INRP (2,9 Mkg) que dans le TRI (17,6 Mkg). Le chrome (et ses composés) arrivait au deuxième rang dans l'un et l'autre inventaire (2,0 Mkg pour l'INRP et 11,7 Mkg pour le TRI). Ces deux métaux représentaient ensemble près des deux tiers des transferts de substances cancérigènes dans l'INRP et la moitié de ces transferts dans le TRI. Venaient ensuite au troisième rang, respectivement, l'amiante (1,1 Mkg) dans l'INRP et le dichlorométhane (6,1 Mkg) dans le TRI.

Les métaux prédominaient dans les transferts de substances cancérigènes. Six des 48 substances cancérigènes appariées étaient des métaux : arsenic, cadmium, chrome, cobalt, plomb et nickel (ainsi que leurs composés). Les établissements visés par l'INRP ont déclaré des transferts de 5,6 Mkg de métaux cancérigènes; le volume correspondant était de 37,1 Mkg dans le cas du TRI. Cela représentait 72 % des transferts de substances cancérigènes dans l'INRP et 63 % de ces transferts dans le TRI. Les établissements visés par l'INRP ont aussi déclaré avoir expédié 1,4 Mkg de substances cancérigènes non métalliques pour élimination (18 %); ceux du TRI ont déclaré des volumes plus importants de transferts pour traitement (15,6 Mkg, ou 26 %) (figure 4-14).

Dans l'INRP, les 50 établissements de tête étaient à l'origine de 90 % (7,0 Mkg) des transferts totaux de substances cancérigènes désignées. Les neuf établissements de tête ont déclaré les volumes les plus importants de ces transferts pour les métaux cancérigènes (figure 4-15; tableau 4-19).

Dans le TRI, les 50 établissements de tête étaient à l'origine de 43 % (25,2 Mkg) des transferts totaux de substances cancérigènes désignées. L'établissement qui se classait au premier rang a surtout transféré des substances non métalliques à des fins de traitement, mais les neuf établissements suivants ont déclaré des expéditions de métaux désignés cancérigènes (figure 4-15; tableau 4-20).

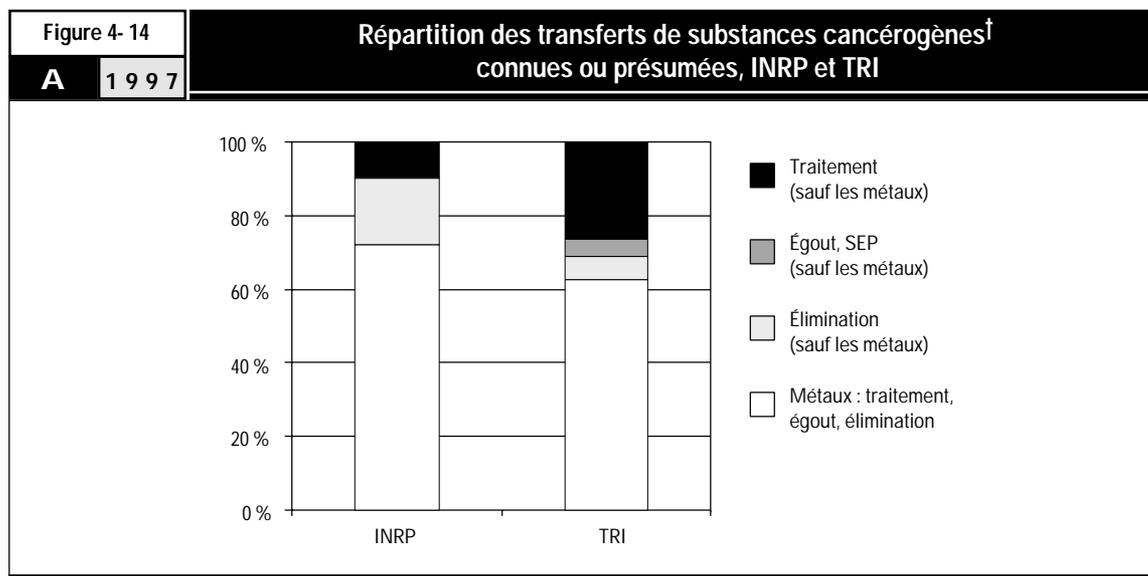
Tableau 4-18

Transferts de substances cancérigènes[†] connues ou présumées, TRI

A 1997		Traitement (sauf les métaux) (kg)	Égout, SEP (sauf les métaux) (kg)	Élimination (sauf les métaux) (kg)	Métaux : traitement, égout, élimination (kg)	Transferts totaux (kg)	% du total, substances cancérigènes
-	Plomb (et ses composés)	0	0	0	17 600 736	17 600 736	29,7
-	Chrome (et ses composés)	0	0	0	11 726 757	11 726 757	19,8
75-09-2	Dichlorométhane	5 708 970	279 604	96 768	0	6 085 342	10,3
-	Nickel (et ses composés)	0	0	0	5 199 851	5 199 851	8,8
100-42-5	Styrène	2 275 591	90 819	717 419	0	3 083 829	5,2
1332-21-4	Amiante (forme friable)	0	1	1 963 541	0	1 963 542	3,3
50-00-0	Formaldéhyde	349 634	1 086 345	71 009	0	1 506 988	2,5
-	Arsenic (et ses composés)	0	0	0	1 335 280	1 335 280	2,3
71-43-2	Benzène	908 520	100 095	37 018	0	1 045 633	1,8
107-06-2	1,2-Dichloroéthane	811 722	2 398	54 635	0	868 755	1,5
67-66-3	Chloroforme	666 918	166 450	6 571	0	839 939	1,4
-	Cadmium (et ses composés)	0	0	0	684 109	684 109	1,2
79-01-6	Trichloroéthylène	573 439	12 162	78 834	0	664 435	1,1
106-89-8	Épichlorohydrine	593 556	24 220	1 823	0	619 599	1,0
98-95-3	Nitrobenzène	589 442	85	109	0	589 636	1,0
-	Cobalt (et ses composés)	0	0	0	586 218	586 218	1,0
117-81-7	Phtalate de bis(2-éthylhexyle)	102 443	6 532	451 263	0	560 238	0,9
108-05-4	Acétate de vinyle	487 275	48 804	13 135	0	549 214	0,9
75-07-0	Acétaldéhyde	210 812	330 102	2 484	0	543 398	0,9
107-13-1	Acrylonitrile	469 201	60 034	2 212	0	531 447	0,9
56-23-5	Tétrachlorure de carbone	514 332	283	8 591	0	523 206	0,9
127-18-4	Tétrachloroéthylène	480 654	491	7 019	0	488 164	0,8
26471-62-5	Toluenediisocyanate (mélange d'isomères)	404 371	0	17 187	0	421 558	0,7
75-56-9	Oxyde de propylène	4 095	281 607	13 562	0	299 264	0,5
123-91-1	1,4-Dioxane	11 522	116 686	138 677	0	266 885	0,5
106-99-0	Buta-1,3-diène	141 655	304	2 992	0	144 951	0,2
79-06-1	Acrylamide	10 227	89 596	11 921	0	111 744	0,2
106-46-7	p-Dichlorobenzène	89 291	1	130	0	89 422	0,2
75-01-4	Chlorure de vinyle	42 329	121	40 927	0	83 377	0,1
140-88-5	Acrylate d'éthyle	54 228	17 706	2 187	0	74 121	0,1
75-21-8	Oxyde d'éthylène	15 379	44 667	23	0	60 069	0,1
101-77-9	p,p'-Méthylènedianiline	31 365	986	7 603	0	39 954	0,1
302-01-2	Hydrazine	6 472	350	13 800	0	20 622	0,0
62-56-6	Thio-urée	4 563	611	1 909	0	7 083	0,0
584-84-9	Toluène-2,4-diisocyanate	4 097	115	2 801	0	7 013	0,0
139-13-9	Acide nitrilotriacétique	0	5 506	0	0	5 506	0,0
96-45-7	Imidazolidine-2-thione	1 891	1	2 565	0	4 457	0,0
101-14-4	p,p'-Méthylènebis(2-chloroaniline)	3 059	2	0	0	3 061	0,0
91-08-7	Toluène-2,6-diisocyanate	812	0	617	0	1 429	0,0
77-78-1	Sulfate de diméthyle	7	2	1 047	0	1 056	0,0
64-67-5	Sulfate de diéthyle	94	848	0	0	942	0,0
95-80-7	2,4-Diaminotoluène	125	0	0	0	125	0,0
94-59-7	Safrole	0	113	0	0	113	0,0
121-14-2	2,4-Dinitrotoluène	85	0	0	0	85	0,0
606-20-2	2,6-Dinitrotoluène	50	0	0	0	50	0,0
79-46-9	2-Nitropropane	0	0	11	0	11	0,0
Total partiel		15 568 226	2 767 647	3 770 390	37 132 951	59 239 214	100,0
% du total		16,9	2,7	18,4	20,6	15,0	
Total, substances appariées		92 058 224	100 954 738	20 484 603	180 542 191	394 039 756	

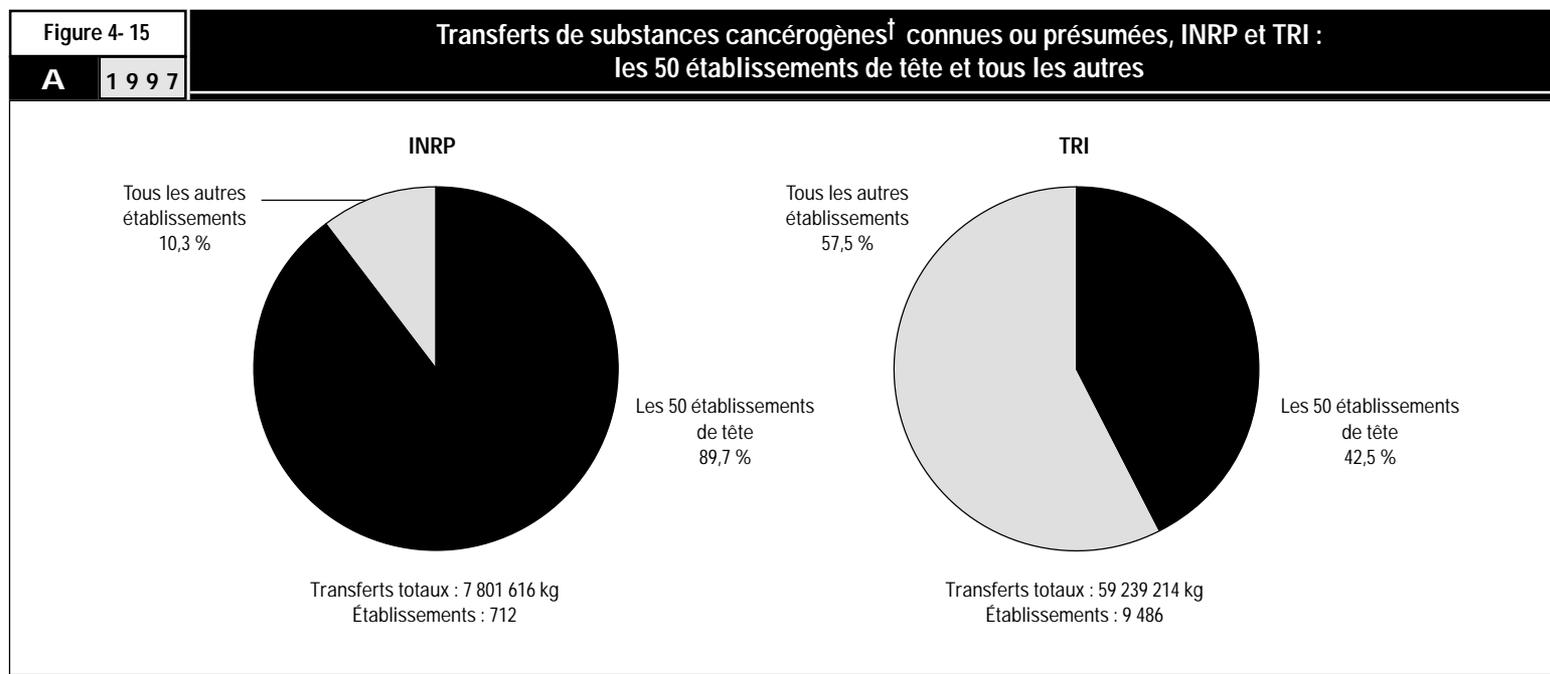
[†] Substances (ou leurs composés) inscrites dans les *Monographies du Centre international de recherche sur le cancer* ou dans l'*US National Toxicological Program Annual Report on Carcinogens*.

► Une substance est incluse si elle-même ou l'un de ses composés porte la désignation « cancérigène ».



[†] Substances (ou leurs composés) inscrites dans les *Monographies du Centre international de recherche sur le cancer* ou dans l'*US National Toxicological Program Annual Report on Carcinogens*.

► Une substance est incluse si elle-même ou l'un de ses composés porte la désignation « cancérigène ».



[†] Substances (ou leurs composés) inscrites dans les *Monographies du Centre international de recherche sur le cancer* ou dans l'*US National Toxicological Program Annual Report on Carcinogens*.

► Une substance est incluse si elle-même ou l'un de ses composés porte la désignation « cancérigène ».

Tableau 4-19

**Les 50 établissements ayant déclaré les plus importants transferts
de substances cancérigènes[†] connues ou présumées, INRP**
A 1997

Rang	Établissement	Ville, province	Code de classification		Formulaires (nombre)
			CTI	SIC	
1	Dominion Castings Ltd., NACO Inc.	Hamilton, ON	29	33	2
2	Co-Steel Lasco	Whitby, ON	29	33	3
3	Noranda Mining and Exploration Inc., Brunswick Smelting Div.	Belledune, NB	29	33	3
4	Metalex Products Ltd.	Richmond, BC	29	33	2
5	Sammi Atlas Inc., Aciers inoxydables Atlas	Tracy, QC	29	33	3
6	Fonderies canadiennes d'acier Ltée, Atchison Casting Corp.	Montréal, QC	31	35	2
7	Slater Steels, Hamilton Specialty Bar Division	Hamilton, ON	29	33	5
8	Tonolli Canada Limited	Mississauga, ON	29	33	1
9	Dofasco Inc.	Hamilton, ON	29	33	5
10	Petro-Canada, Burrard Products Terminal	Port Moody, BC	36	29	2
11	Stelco Inc., Hilton Works	Hamilton, ON	29	33	6
12	Dominion Colour Corp., Kikuchi Color & Chemicals Corp.	Ajax, ON	37	28	2
13	Bayer Inc., Bayer AG	Sarnia, ON	37	28	5
14	Stelco McMaster Ltée, Stelco Inc.	Contrecoeur, QC	29	33	2
15	Dow Chemical Canada Inc.	Varenes, QC	16	30	2
16	Ivaco Rolling Mills	L'Orignal, ON	29	33	3
17	Atlas Steels Inc., Atlas Specialty Steels	Welland, ON	29	33	2
18	Uniboard Canada Inc., Division Sayabec, UniKunz Canada Inc.	Sayabec, QC	25	24	1
19	Chemrec Inc.	Cowansville, QC	37	28	3
20	Celanese Canada Inc.	Edmonton, AB	37	28	6
21	Philip Services Corp., Philip Enterprises Inc.	Guelph, ON	29	33	1
22	Zalev Brothers Limited	Windsor, ON	29	33	5
23	Gerdau Courtice Steel Inc., Gerdau Canada	Cambridge, ON	29	33	2
24	Raylo Chemicals Inc., Argyll Road Site, Laporte PLC	Edmonton, AB	37	28	1
25	Fraser Papers Inc., Noranda Forest Inc.	Edmundston, NB	27	26	4
26	Kronos Canada, Inc.	Varenes, QC	37	28	1
27	Doorhandle Systems, Plating Plant, Ventra Group Inc.	Brampton, ON	32	34	2
28	National-Standard Company of Canada, Ltd.	Guelph, ON	30	33	1
29	Canada Metal Company Limited, Canada Metal Investments Ltd.	Toronto, ON	37	28	1
30	Dow Chemical Canada Inc., Western Canada Operations	Fort Saskatchewan, AB	37	28	13
31	Produits Shell Canada Ltée, raffinerie de Montréal-est	Montréal-est, QC	36	29	4
32	Kuntz Electroplating Inc.	Kitchener, ON	30	34	2
33	Les Produits chimiques Delmar Inc.	LaSalle, QC	37	28	1
34	Marswell Metal Industries Limited	Burlington, ON	30	34	1
35	A.G. Simpson Co. Ltd.	Oshawa, ON	32	34	3
36	Bombardier Inc., Bombardier Produits récréatifs	St-Antoine-de-Tilly, QC	39	39	1
37	Shell Canada Products Ltd., Sarnia Manufacturing Centre	Corunna, ON	36	29	4
38	Imperial Oil, IOL Sarnia Refinery	Sarnia, ON	36	29	5
39	Kindred Industries, Div. of Emco Ltd.	Midland, ON	30	34	2
40	Les Forges de Sorel Inc., Slater Industries Inc.	St-Joseph-de-Sorel, QC	30	34	2
41	Solutia Canada Inc, Produits chimiques	LaSalle, QC	37	28	2
42	North American Lumber, Roblin Forest Products	Roblin, MB	25	24	2
43	Métallurgie Noranda, Affinerie CCR, Noranda Inc.	Montréal-est, QC	29	33	6
44	Niagara Piston, Div. of Court Valve Co. Inc.	Beamsville, ON	32	37	2
45	Dow Chemical Canada Inc.	Sarnia, ON	37	28	17
46	Phytogen Pharmaceuticals Inc., Phytogen Life Sciences Inc.	Delta, BC	37	28	1
47	Nova Chemicals (Canada) Ltd., St. Clair Site	Corunna, ON	37	28	2
48	Ford Motor Company, Windsor Casting Plant	Windsor, ON	29	33	3
49	Garlock of Canada Ltd., Garlock Sealing Technology	Sherbrooke, QC	18	22	1
50	Cobalt Refinery Company, Sherritt International Corp.	Fort Saskatchewan, AB	29	33	2
Total partiel					154
% du total					13,2
Total					1 166

[†] Substances (ou leurs composés) inscrites dans les *Monographies du Centre international de recherche sur le cancer* ou dans l'*US National Toxicological Program Annual Report on Carcinogens*.

► Une substance est incluse si elle-même ou l'un de ses composés porte la désignation « cancérigène ».

Rang	Traitement (sauf les métaux) (kg)	Égout, SEP (sauf les métaux) (kg)	Élimination (sauf les métaux) (kg)	Métaux : traitement, égout, élimination (kg)	Transferts totaux (kg)	Principales substances déclarées (transferts principaux)*
1	0	0	0	545 510	545 510	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
2	0	0	0	496 278	496 278	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
3	0	0	0	465 000	465 000	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
4	0	0	0	421 667	421 667	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
5	0	0	0	401 290	401 290	Chrome/nickel (et leurs composés) (transferts de métaux)
6	0	0	0	324 258	324 258	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
7	0	0	0	316 350	316 350	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
8	0	0	0	311 202	311 202	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
9	0	63	0	302 700	302 763	Plomb/chrome (et leurs composés) (transferts de métaux)
10	0	0	271 000	0	271 000	Amiante (transferts pour élimination)
11	0	0	230 000	400	230 400	Amiante (transferts pour élimination)
12	0	0	0	223 000	223 000	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
13	67 300	0	133 000	0	200 300	Amiante (transferts pour élimination), styrène (transferts pour traitement)
14	0	0	0	166 500	166 500	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
15	138 383	0	680	0	139 063	Styrène (transferts pour traitement)
16	0	0	0	129 110	129 110	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
17	0	0	0	128 180	128 180	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
18	0	0	127 000	0	127 000	Formaldéhyde (transferts pour élimination)
19	105 500	0	0	0	105 500	Dichlorométhane, trichloroéthylène (transferts pour traitement)
20	0	0	64 033	41 000	105 033	Amiante (transferts pour élimination), chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
21	0	0	0	100 000	100 000	Nickel (et ses composés) (transferts de métaux)
22	0	0	0	93 029	93 029	Plomb/nickel (et leurs composés) (transferts de métaux)
23	0	0	0	91 952	91 952	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
24	89 214	0	0	0	89 214	Dichlorométhane (transferts pour traitement)
25	73 930	0	2 850	0	76 780	Formaldéhyde (transferts pour traitement)
26	0	0	0	75 000	75 000	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
27	0	0	0	74 750	74 750	Chrome/nickel (et leurs composés) (transferts de métaux)
28	0	0	0	71 000	71 000	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
29	0	0	0	65 600	65 600	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
30	1 500	0	62 770	0	64 270	Amiante (transferts pour élimination)
31	1 000	0	37 650	21 500	60 150	Amiante (transferts pour élimination), nickel (et ses composés) (transferts de métaux)
32	0	0	0	54 000	54 000	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
33	51 700	0	0	0	51 700	Dichlorométhane (transferts pour traitement)
34	0	0	0	50 000	50 000	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
35	0	0	0	46 807	46 807	Chrome/nickel (et leurs composés) (transferts de métaux)
36	22 965	0	23 276	0	46 241	Styrène (transferts pour élimination, traitement)
37	0	0	43 700	48	43 748	Amiante (transferts pour élimination)
38	37	0	43 602	2	43 641	Amiante (transferts pour élimination)
39	0	0	0	41 151	41 151	Nickel/chrome (et leurs composés) (transferts de métaux)
40	0	0	0	37 978	37 978	Chrome/nickel (et leurs composés) (transferts de métaux)
41	13 119	22 914	688	0	36 721	Formaldéhyde (transferts à l'égout, traitement)
42	0	0	0	34 090	34 090	Chrome/arsenic (et leurs composés) (transferts de métaux)
43	0	0	0	32 848	32 848	Arsenic (et ses composés) (transferts de métaux)
44	0	0	0	32 218	32 218	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
45	30 931	0	0	0	30 931	Styrène, tétrachloroéthylène (transferts pour traitement)
46	30 340	0	0	0	30 340	Dichlorométhane (transferts pour traitement)
47	0	0	29 200	0	29 200	Amiante (transferts pour élimination)
48	0	0	0	28 060	28 060	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
49	0	0	28 000	0	28 000	Amiante (transferts pour élimination)
50	0	0	0	26 138	26 138	Nickel (et ses composés) (transferts de métaux)
	625 919	22 977	1 097 449	5 248 616	6 994 961	
	84,2	61,5	78,5	93,4	89,7	
	743 079	37 373	1 398 840	5 622 324	7 801 616	

* Substances représentant plus de 70 % des transferts de substances cancérigènes de l'établissement.

Tableau 4-20

Les 50 établissements ayant déclaré les plus importants transferts de substances cancérigènes[†] connues ou présumées, TRI

A 1997

Rang	Établissement	Ville, État	Code SIC	Formulaires (nombre)
1	Pharmacia & Upjohn Inc.	Portage, MI	28	4
2	American Microtrace Corp., Tetra Techs. Inc.	Fairbury, NE	28	2
3	American Chrome & Chemicals, Harrison's & Crosfield American	Corpus Christi, TX	28	1
4	Zinc Corp. of America, Horsehead Ind. Inc.	Monaca, PA	33	4
5	Quemetco Inc., RSR Corp.	City of Industry, CA	33	3
6	ASARCO Inc.	Omaha, NE	33	2
7	Quemetco Inc., RSR Corp.	Indianapolis, IN	33	3
8	C & D Techs. Inc.	Conyers, GA	36	1
9	Nucor-Yamato Steel Co., Nucor Corp.	Blytheville, AR	33	4
10	New Haven Fndy., Wesley Ind. Inc.	New Haven, MI	33	5
11	Shell Oil Co.	Deer Park, TX	Mult.	17
12	Wagner Brake, Cooper Ind. Inc.	Scottsville, KY	37	1
13	General Battery Corp., Reading Smelter Div., Exide Corp.	Reading, PA	33	3
14	Pharmacia & Upjohn Caribe Inc., Pharmacia & Upjohn Inc.	Arecibo, PR	28	2
15	ASARCO Inc., Ray Complex/Hayden Smelter	Hayden, AZ	33	4
16	Allegheny Ludlum Corp., Allegheny Teledyne Inc.	New Castle, IN	33	2
17	Doe Run Co., Recycling Facility, Renco Group Inc.	Boss, MO	33	3
18	Shieldalloy Metallurgical, Metallurgy Inc.	Newfield, NJ	33	1
19	Reichhold Chemicals Inc.	Jacksonville, FL	28	2
20	Pfizer Pharmaceuticals Inc., Pfizer Inc.	Barceloneta, PR	28	1
21	Maynard Steel Casting Co.	Milwaukee, WI	33	2
22	Dow North America, Allyn's Point Plant, Dow Chemical Co.	Gales Ferry, CT	Mult.	3
23	Southwire Co.	Carrllton, GA	Mult.	16
24	Corning Inc., Fall Brook Plant	Corning, NY	32	1
25	Lacks Ind. Inc., Airlane Plant, Lacks Ent's. Inc.	Kentwood, MI	Mult.	3
26	E.I.S. Brake Parts, Cooper Ind. Inc.	Manila, AR	37	1
27	Squibb Mfg. Inc., Bristol-Myers Squibb Co.	Humacao, PR	28	3
28	Nucor Steel	Plymouth, UT	33	2
29	Quality Chemicals Inc., Chemfirst Corp.	Tyrone, PA	28	4
30	Zinc Corp. of America, Horsehead Ind. Inc.	Bartlesville, OK	33	2
31	Scot Forge Co.	Spring Grove, IL	34	2
32	PPG Ind. Inc.	Lake Charles, LA	28	8
33	Specified Fuels & Chemicals	Channelview, TX	Mult.	2
34	Able Electro Polishing	Chicago, IL	34	2
35	Arco Chemical Co.	Westlake, LA	28	3
36	Dow Chemical Co.	Dalton, GA	Mult.	2
37	Birmingham Steel Corp., Kankakee Illinois Steel Div.	Bourbonnais, IL	33	3
38	Arco Chemical Co., Bayport Div., Atlantic Richfield Co.	Pasadena, TX	28	1
39	ASARCO Inc.	East Helena, MT	33	4
40	GE Plastics, GE Co.	Pearlington, MS	28	2
41	Solutia Inc.	Springfield, MA	Mult.	4
42	Roche Vitamins Inc., Hoffmann-La Roche Inc.	Freeport, TX	28	1
43	Wayne Pigment Corp.	Milwaukee, WI	28	2
44	Thomson Consumer Electronics, Thomson Multimedia S.A.	Circleville, OH	32	2
45	American Video Glass Co.	Mt. Pleasant, PA	32	2
46	Union Carbide Corp.	South Charleston, WV	28	7
47	Ameristeel Corp., Jacksonville Mill Div.	Baldwin, FL	33	3
48	AK Steel Corp., AK Steel Holding	Middletown, OH	33	5
49	Alza Corp.	Vacaville, CA	28	1
50	Occidental Chemical Corp., Occidental Petroleum Corp.	Convent, LA	28	4
Total partiel				
% du total				
Total				

[†] Substances (ou leurs composés) inscrites dans les *Monographies du Centre international de recherche sur le cancer* ou dans l'*US National Toxicological Program Annual Report on Carcinogens*.

► Une substance est incluse si elle-même ou l'un de ses composés porte la désignation « cancérigène ».

Rang	Traitement (sauf les métaux) (kg)	Égout, SEP (sauf les métaux) (kg)	Élimination (sauf les métaux) (kg)	Métaux : traitement, égout, élimination (kg)	Transferts totaux (kg)	Principales substances déclarées (transferts principaux)*
1	1 629 089	126 005	4 526	69	1 759 689	Dichlorométhane (transferts pour traitement)
2	0	0	0	1 723 356	1 723 356	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
3	0	0	0	1 434 288	1 434 288	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
4	0	0	0	1 061 318	1 061 318	Plomb/nickel/cadmium (et leurs composés) (transferts de métaux)
5	0	0	0	934 969	934 969	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
6	0	0	0	893 671	893 671	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
7	0	0	0	879 880	879 880	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
8	0	0	0	810 519	810 519	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
9	0	0	0	735 580	735 580	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
10	0	0	0	666 122	666 122	Arsenic/cobalt/plomb (et leurs composés) (transferts de métaux)
11	559 185	0	327	0	559 512	Épichlorohydrine (transferts pour traitement)
12	0	0	557 771	0	557 771	Amiante (transferts pour élimination)
13	0	0	0	545 674	545 674	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
14	498 866	38 957	0	0	537 823	Dichlorométhane (transferts pour traitement)
15	0	0	0	478 160	478 160	Arsenic (et ses composés) (transferts de métaux)
16	0	0	0	476 191	476 191	Chrome/nickel (et leurs composés) (transferts de métaux)
17	0	0	0	475 008	475 008	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
18	0	0	0	468 822	468 822	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
19	462 390	0	0	0	462 390	Styrène (transferts pour traitement)
20	445 533	7 846	0	0	453 379	Dichlorométhane (transferts pour traitement)
21	0	0	0	436 890	436 890	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
22	427 295	0	0	0	427 295	Styrène (transferts pour traitement)
23	0	0	0	403 098	403 098	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
24	0	0	0	392 315	392 315	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
25	227	41 905	227	343 889	386 248	Nickel/chrome (et leurs composés) (transferts de métaux)
26	0	0	369 932	0	369 932	Amiante (transferts pour élimination)
27	363 883	2	0	0	363 885	Dichlorométhane (transferts pour traitement)
28	0	0	0	363 053	363 053	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
29	346 159	0	0	0	346 159	Tétrachlorure de carbone (transferts pour traitement)
30	0	0	0	335 245	335 245	Cadmium/plomb (et leurs composés) (transferts de métaux)
31	0	0	0	320 425	320 425	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
32	314 750	0	165	0	314 915	1,2-Dichloroéthane, tétrachloroéthylène (transferts pour traitement)
33	313 851	0	0	0	313 851	Acétate de vinyle (transferts pour traitement)
34	0	0	0	299 433	299 433	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
35	273 999	0	5 632	10 461	290 092	Toluènediisocyanate (transferts pour traitement)
36	285 260	0	567	0	285 827	Styrène (transferts pour traitement)
37	0	0	0	283 347	283 347	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
38	2 283	272 132	6 851	0	281 266	Oxyde de propylène (transferts à l'égout)
39	0	0	0	279 650	279 650	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
40	279 592	0	0	0	279 592	Styrène (transferts pour traitement)
41	6 727	264 671	0	0	271 398	Formaldéhyde (transferts à l'égout)
42	259 521	0	0	0	259 521	Dichlorométhane (transferts pour traitement)
43	0	0	0	256 702	256 702	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
44	0	0	0	247 373	247 373	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
45	0	0	0	245 511	245 511	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
46	1 307	242 144	0	0	243 451	Formaldéhyde (transferts à l'égout)
47	0	0	0	240 636	240 636	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
48	0	1	816	235 451	236 268	Nickel (et ses composés) (transferts de métaux)
49	235 406	0	0	0	235 406	Dichlorométhane (transferts pour traitement)
50	235 072	0	0	0	235 072	1,2-Dichloroéthane (transferts pour traitement)
162	6 940 395	993 663	946 814	16 277 106	25 157 978	
1.0	44,6	35,9	25,1	43,8	42,5	
15,905	15 568 226	2 767 647	3 770 390	37 132 951	59 239 214	

* Substances représentant plus de 70% des transferts de substances cancérigènes de l'établissement.

Métaux

Comme il ressort du présent chapitre, les métaux étaient prédominants dans les transferts déclarés à l'INRP et au TRI. Ils totalisaient 31,8 Mkg dans l'INRP et 180,5 Mkg dans le TRI, soit 64 % et 46 %, respectivement, de tous les transferts (**tableaux 4-21 et 4-22**; voir la **figure 4-10**).

Le zinc (et ses composés) arrivait au premier rang dans les deux inventaires quant aux transferts de métaux (19,9 Mkg pour l'INRP et 95,1 Mkg pour le TRI). Les transferts de manganèse (et ses composés) totalisaient 4,9 Mkg dans l'INRP et 28,7 Mkg dans le TRI. Pour le plomb (et ses composés), les valeurs correspondantes étaient de 2,9 Mkg dans l'INRP et de 17,6 Mkg dans le TRI.

Dans l'INRP, les 50 établissements de tête ont déclaré 95 % (30,3 Mkg) des transferts de métaux compilés par cet inventaire. Dans le TRI, les 50 établissements de tête étaient à l'origine de 60 % des expéditions de métaux – 108,1 Mkg sur un total de 180,5 Mkg (**figure 4-16**; **tableaux 4-23 et 4-24**).

Tableau 4- 21

A 1997

Transferts de métaux et de leurs composés, INRP

Numéro CAS	Substance chimique	Traitement (sauf les métaux) (kg)	Égout, SEP (sauf les métaux) (kg)	Élimination (sauf les métaux) (kg)	Métaux : traitement, égout, élimination (kg)	Transferts totaux (kg)
-	Zinc (et ses composés)	0	0	0	19 888 014	19 888 014
-	Manganèse (et ses composés)	0	0	0	4 862 688	4 862 688
-	Plomb (et ses composés)	0	0	0	2 915 080	2 915 080
-	Chrome (et ses composés)	0	0	0	1 990 561	1 990 561
-	Cuivre (et ses composés)	0	0	0	1 111 567	1 111 567
-	Nickel (et ses composés)	0	0	0	515 592	515 592
7429-90-5	Aluminium (fumée ou poussière)	0	0	0	255 416	255 416
-	Cadmium (et ses composés)	0	0	0	123 627	123 627
-	Arsenic (et ses composés)	0	0	0	67 092	67 092
-	Sélénium (et ses composés)	0	0	0	30 369	30 369
-	Antimoine (et ses composés)	0	0	0	12 933	12 933
-	Cobalt (et ses composés)	0	0	0	10 372	10 372
-	Mercuré (et ses composés)	0	0	0	3 486	3 486
7440-62-2	Vanadium (fumée ou poussière)	0	0	0	1 645	1 645
-	Argent (et ses composés)	0	0	0	269	269
	Total partiel	0	0	0	31 788 711	31 788 711
	% du total	0,0	0,0	0,0	100,0	64,2
	Total, substances appariées, INRP	9,925,693	5,260,842	2,533,015	31,788,711	49,508,261

Tableau 4- 22		Transferts de métaux et de leurs composés, TRI				
A 1997						
Numéro CAS	Substance chimique	Traitement (sauf les métaux) (kg)	Égout, SEP (sauf les métaux) (kg)	Élimination (sauf les métaux) (kg)	Métaux : traitement, égout, élimination (kg)	Transferts totaux (kg)
-	Zinc (et ses composés)	0	0	0	95 103 244	95 103 244
-	Manganèse (et ses composés)	0	0	0	28 686 838	28 686 838
-	Plomb (et ses composés)	0	0	0	17 600 736	17 600 736
-	Cuivre (et ses composés)	0	0	0	13 536 196	13 536 196
-	Chrome (et ses composés)	0	0	0	11 726 757	11 726 757
-	Nickel (et ses composés)	0	0	0	5 199 851	5 199 851
7429-90-5	Aluminium (fumée ou poussière)	0	0	0	3 813 654	3 813 654
-	Antimoine (et ses composés)	0	0	0	2 164 243	2 164 243
-	Arsenic (et ses composés)	0	0	0	1 335 280	1 335 280
-	Cadmium (et ses composés)	0	0	0	684 109	684 109
-	Cobalt (et ses composés)	0	0	0	586 218	586 218
-	Argent (et ses composés)	0	0	0	43 822	43 822
-	Mercurure (et ses composés)	0	0	0	23 048	23 048
7440-62-2	Vanadium (fumée ou poussière)	0	0	0	19 724	19 724
-	Sélénium (et ses composés)	0	0	0	18 471	18 471
Total partiel		0	0	0	180 542 191	180 542 191
% du total		0,0	0,0	0,0	100,0	45,8
Total, substances appariées, TRI		92 058 224	100 954 738	20 484 603	180 542 191	394 039 756

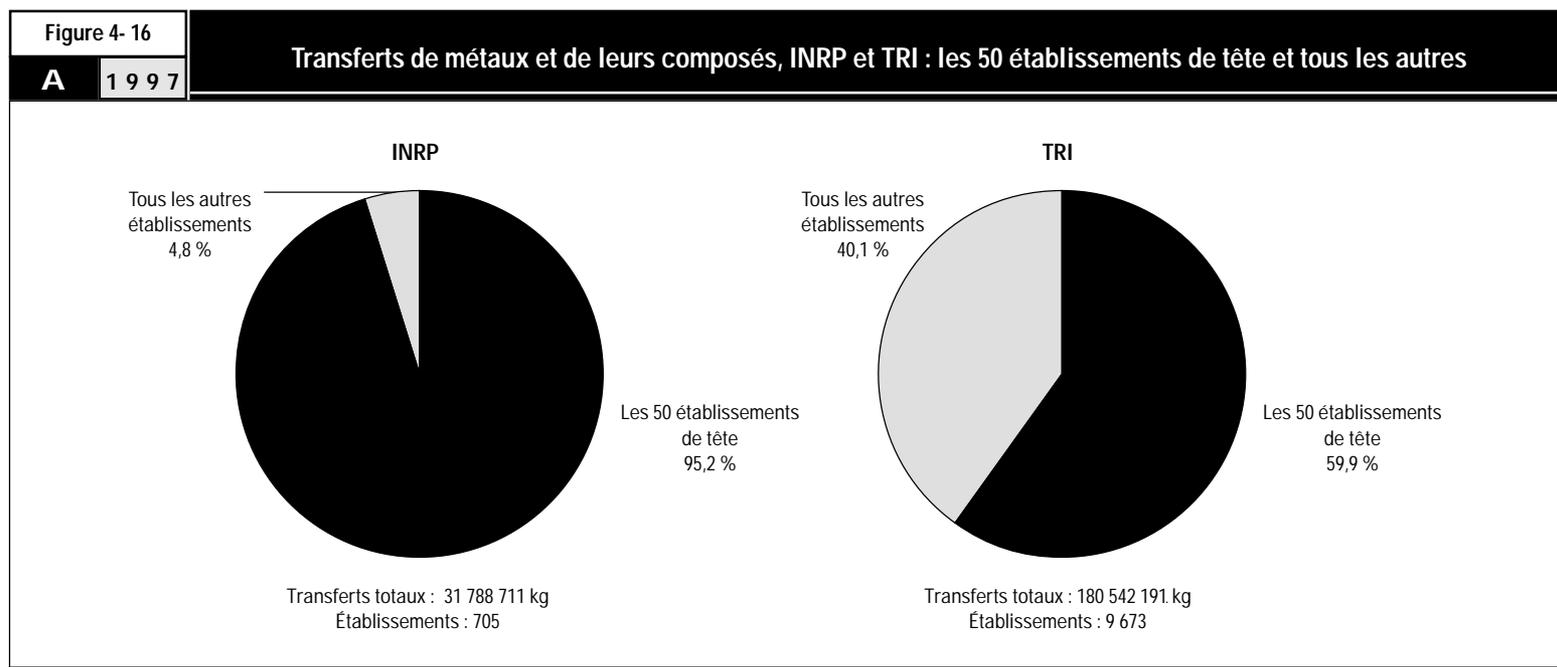


Tableau 4- 23

**Les 50 établissements ayant déclaré les plus importants transferts
de métaux et de leurs composés, INRP**
A 1997

Rang	Établissement	Ville, province	Code de classification		Formulaires (nombre)
			CTI	SIC	
1	Dofasco Inc.	Hamilton, ON	29	33	6
2	Co-Steel Lasco	Whitby, ON	29	33	6
3	Stelco McMaster Ltée, Stelco Inc.	Contrecoeur, QC	29	33	5
4	Ivaco Rolling Mills	L'Orignal, ON	29	33	7
5	Slater Steels, Hamilton Specialty Bar Division	Hamilton, ON	29	33	8
6	Lake Erie Steel Company Ltd., Stelco Inc.	Nanticoke, ON	29	33	6
7	Zalev Brothers Limited	Windsor, ON	29	33	8
8	Kronos Canada, Inc.	Varenes, QC	37	28	2
9	Sorevco, Société en commandite, Ispat Sidbec	Coteau-du-Lac, QC	29	33	1
10	Gerdau Courtice Steel Inc., Gerdau Canada	Cambridge, ON	29	33	5
11	Sammi Atlas Inc., Aciers inoxydables Atlas	Tracy, QC	29	33	4
12	Dominion Castings Ltd., NACO Inc.	Hamilton, ON	29	33	3
13	Metalex Products Ltd.	Richmond, BC	29	33	5
14	Noranda Mining and Exploration Inc., Brunswick Smelting Div.	Belledune, NB	29	33	5
15	Ford Motor Company, Windsor Casting Plant	Windsor, ON	29	33	5
16	Fonderies canadiennes d'acier Ltée, Atchison Casting Corp.	Montréal, QC	31	35	3
17	Tonolli Canada Limited	Mississauga, ON	29	33	1
18	Atlas Steels Inc., Atlas Specialty Steels	Welland, ON	29	33	6
19	AltaSteel Ltd., Stelco Inc.	Edmonton, AB	29	33	6
20	Dominion Colour Corp., Kikuchi Color & Chemicals Corp.	Ajax, ON	37	28	3
21	Philip Services Corp., Philip Enterprises Inc.	Guelph, ON	29	33	4
22	Dana Canada Inc., Spicer Driveshaft Division	Thorold, ON	32	37	2
23	Stelwire Ltd., Parkdale Works	Hamilton, ON	30	34	3
24	Coatings 85 Ltd.,	Mississauga, ON	30	34	1
25	F.F. Soucy Inc., Brant Allen Ind.	Rivière-du-Loup, QC	27	26	2
26	Doorhandle Systems, Plating Plant, Ventra Group Inc.	Brampton, ON	32	34	3
27	Stelfil Ltée, Stelco Inc.	Lachine, QC	30	33	2
28	Metal Koting, Continuous Colour Coat Ltd.	Rexdale, ON	30	34	2
29	Protec Finishing Ltd.	Mississauga, ON	30	34	1
30	Michelin North America (Canada) Inc., Granton, NS Plant	New Glasgow, NS	15	30	2
31	National-Standard Company of Canada, Ltd.	Guelph, ON	30	33	2
32	Cartons St-Laurent Inc.	La Tuque, QC	27	26	2
33	Métallurgie Noranda, Affinerie CCR, Noranda Inc.	Montréal-est, QC	29	33	9
34	Canada Metal Company Limited, Canada Metal Investments Ltd.	Toronto, ON	37	28	2
35	A.G. Simpson Co. Ltd.	Oshawa, ON	32	34	5
36	F & P Manufacturing Inc., American Honda Motor Co. Ltd.	Tottenham, ON	32	34	3
37	Acadian Platers Co. Ltd.	Rexdale, ON	30	34	1
38	Les Forges de Sorel Inc., Slater Industries Inc.	St-Joseph-de-Sorel, QC	30	34	3
39	Kuntz Electroplating Inc.	Kitchener, ON	30	34	3
40	Weyerhaeuser Canada Limited, Kamloops Pulp Division	Kamloops, BC	27	26	1
41	Spectra Anodizing Ltd.	Woodbridge, ON	39	39	1
42	Marswell Metal Industries Limited	Burlington, ON	30	34	1
43	Columbia/MBF, Glynwed Steels & Engineering	Mississauga, ON	30	34	2
44	Sivaco Québec	Marieville, QC	30	33	2
45	Kindred Industries, Div. of Emco Ltd.	Midland, ON	30	34	3
46	Michelin North America (Canada) Inc.	Kitchener, ON	15	30	1
47	Celanese Canada Inc.	Edmonton, AB	37	28	1
48	North American Lumber, Roblin Forest Products	Roblin, MB	25	24	3
49	Standard Products (Canada) Limited, Rubber Plant #2	Stratford, ON	15	30	1
50	Ifastgroupe Inc., Galvano	Belœil, QC	30	34	2
Total partiel					165
% du total					10,7
Total, métaux appariés, INRP					1 541

Métaux : traitement, égout, élimination		
Rang	(kg)	Principales substances déclarées (transferts principaux)*
1	8 168 440	Zinc/manganèse (et leurs composés) (transferts de métaux)
2	5 799 885	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
3	2 298 300	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
4	1 647 700	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
5	1 481 088	Zinc/plomb (et leurs composés) (transferts de métaux)
6	1 480 000	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
7	1 104 869	Zinc/cuivre (et leurs composés) (transferts de métaux)
8	855 000	Manganèse (et ses composés) (transferts de métaux)
9	840 570	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
10	621 538	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
11	584 310	Chrome/nickel/manganèse (et leurs composés) (transferts de métaux)
12	571 557	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
13	484 370	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
14	467 400	Plomb/cadmium (et leurs composés) (transferts de métaux)
15	362 000	Zinc/manganèse (et leurs composés) (transferts de métaux)
16	327 898	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
17	311 202	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
18	305 118	Chrome/zinc/manganèse (et leurs composés) (transferts de métaux)
19	241 888	Cuivre/zinc (et leurs composés) (transferts de métaux)
20	224 300	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
21	142 900	Nickel/zinc (et leurs composés) (transferts de métaux)
22	128 300	Manganèse (et ses composés) (transferts de métaux)
23	115 551	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
24	112 972	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
25	107 600	Aluminium, manganèse (et leurs composés) (transferts de métaux)
26	91 920	Chrome/nickel (et leurs composés) (transferts de métaux)
27	86 507	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
28	80 087	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
29	78 503	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
30	75 441	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
31	72 062	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
32	71 666	Manganèse (et ses composés) (transferts de métaux)
33	68 234	Arsenic/sélénium (et leurs composés) (transferts de métaux)
34	65 600	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
35	64 802	Chrome/nickel (et leurs composés) (transferts de métaux)
36	57 300	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
37	55 673	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
38	55 258	Chrome/manganèse (et leurs composés) (transferts de métaux)
39	54 000	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
40	52 900	Manganèse (et ses composés) (transferts de métaux)
41	50 000	Aluminium (transferts de métaux)
42	50 000	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
43	46 706	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
44	46 090	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
45	43 515	Nickel/chrome (et leurs composés) (transferts de métaux)
46	41 910	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
47	41 000	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
48	41 000	Chrome/arsenic (et leurs composés) (transferts de métaux)
49	39 900	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
50	38 500	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
	30 253 330	
	95,2	
	31 788 711	

* Substances représentant plus de 70% des transferts de métaux (et leurs composés) de l'établissement.

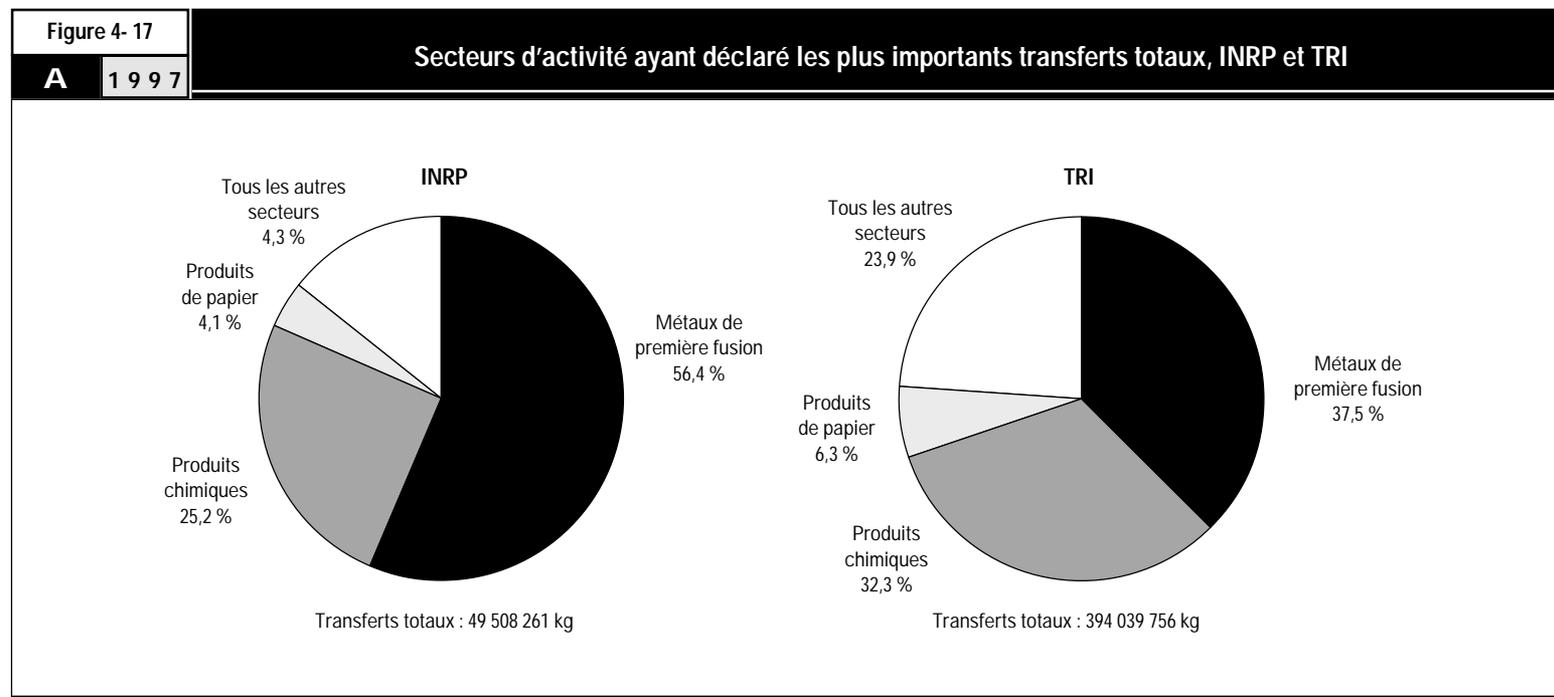
Tableau 4- 24

**Les 50 établissements ayant déclaré les plus importants transferts
de métaux et de leurs composés, TRI**
A 1997

Rang	Établissement	Ville, État	Code SIC	Formulaires (nombre)
1	Zinc Corp. of America, Horsehead Ind. Inc.	Monaca, PA	33	9
2	Nucor-Yamato Steel Co., Nucor Corp.	Blytheville, AR	33	7
3	Steel Dynamics Inc.	Butler, IN	33	6
4	Rouge Steel Co., Rouge Ind. Inc.	Dearborn, MI	33	7
5	Nucor Steel, Nucor Corp.	Crawfordsville, IN	33	6
6	Nucor Steel	Plymouth, UT	33	5
7	National Steel Corp., Great Lakes Div.	Ecorse, MI	33	5
8	USS Mon Valley Works, USX Corp.	Braddock, PA	33	5
9	Nucor Steel Arkansas Plant, Nucor Corp.	Blytheville, AR	33	7
10	Cerro Wire & Cable Co. Inc.	Hartselle, AL	33	3
11	Keystone Steel & Wire Co., Keystone Consolidated Ind. Inc.	Peoria, IL	33	5
12	Timken Co., Faircrest Steel Plant	Canton, OH	33	6
13	Birmingham Southeast L.L.C., Birmingham Steel Corp.	Cartersville, GA	33	5
14	Birmingham Steel Corp., Kankakee Illinois Steel Div.	Bourbonnais, IL	33	5
15	Ameristeel Corp., Jacksonville Mill Div.	Baldwin, FL	33	6
16	Bar Techs. Inc.	Johnstown, PA	33	5
17	Southwire Co.	Carrollton, GA	Mult.	29
18	Birmingham Steel Corp., Washington Steel Div.	Seattle, WA	33	5
19	ASARCO Inc.	Omaha, NE	33	5
20	American Microtrace Corp., Tetra Techs. Inc.	Fairbury, NE	28	5
21	Ameristeel Corp.	Charlotte, NC	33	6
22	Oregon Steel Mills Inc.	Portland, OR	33	6
23	Acme Steel Co., Acme Metals Inc.	Riverdale, IL	Mult.	6
24	American Chrome & Chemicals, Harrisons & Crosfield American	Corpus Christi, TX	28	1
25	Koppel Steel Corp., NS Group Inc.	Koppel, PA	33	5
26	Timken Co., Harrison Steel Plant	Canton, OH	33	7
27	Eveready Battery Co. Inc., Ralston Purina Co.	Marietta, OH	28	1
28	Millennium Inorganic Chemicals, Plant 2, Millennium Chemicals	Ashtabula, OH	28	1
29	Roanoke Electric Steel Corp.	Roanoke, VA	33	7
30	Quemetco Inc., RSR Corp.	Indianapolis, IN	33	5
31	Quemetco Inc., RSR Corp.	City of Industry, CA	33	5
32	Tuscaloosa Steel Corp., British Steel PLC	Tuscaloosa, AL	33	12
33	New Haven Fndy., Wesley Ind. Inc.	New Haven, MI	33	6
34	Auburn Steel Co. Inc.	Auburn, NY	33	4
35	Cascade Steel Rolling Mills, Schnitzer Steel Inds.	McMinnville, OR	33	5
36	Newport Steel Corp., NS Group Inc.	Wilder, KY	33	7
37	Millennium Inorganic Chemicals, Plant 1, Millennium Chemicals	Ashtabula, OH	28	1
38	Inspec USA Inc., Unit 2, Inspec Group PLC	Galena, KS	28	1
39	C & D Techs. Inc.	Conyers, GA	36	1
40	Ford Motor Co., Cleveland Casting	Brook Park, OH	33	5
41	Ameristeel Corp., WTN Steel Mill	Jackson, TN	33	7
42	Nucor Steel, Nucor Corp.	Huger, SC	33	4
43	Nucor Steel, Nucor Corp.	Darlington, SC	33	6
44	Zinc Corp. of America, Horsehead Ind. Inc.	Bartlesville, OK	33	4
45	ZTT Minerals Inc., Babcock Intl.	Caldwell, TX	33	3
46	Ipsco Steel Inc., Ipsco Ents. Inc.	Muscatine, IA	33	6
47	General Battery Corp., Reading Smelter Div., Exide Corp.	Reading, PA	33	6
48	Prestolite Wire Corp.	Paragould, AR	Mult.	4
49	Green River Steel Corp., All Acquisition Corp.	Owensboro, KY	33	4
50	Algonquin Ind. Inc., Rea Magnet Wire Co.	Guilford, CT	33	1
Total partiel				273
% du total				1,4
Total, métaux appariés, TRI				20 186

Métaux : traitement, égout, élimination (kg)		
Rang	Métaux : traitement, égout, élimination (kg)	Principales substances déclarées (transferts principaux)*
1	13 855 648	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
2	7 543 045	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
3	6 529 560	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
4	6 086 892	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
5	5 609 771	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
6	3 922 477	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
7	3 497 819	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
8	3 090 268	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
9	2 957 542	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
10	2 863 172	Cuivre (et ses composés) (transferts de métaux)
11	2 498 413	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
12	2 486 113	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
13	2 388 657	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
14	2 384 320	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
15	2 175 039	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
16	1 925 941	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
17	1 917 884	Zinc/plomb (et leurs composés) (transferts de métaux)
18	1 758 623	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
19	1 742 791	Plomb/zinc (et leurs composés) (transferts de métaux)
20	1 723 356	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
21	1 680 432	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
22	1 620 869	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
23	1 487 000	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
24	1 434 288	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
25	1 332 607	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
26	1 310 549	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
27	1 306 122	Manganèse (et ses composés) (transferts de métaux)
28	1 292 517	Manganèse (et ses composés) (transferts de métaux)
29	1 233 769	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
30	1 221 227	Plomb/antimoine (et leurs composés) (transferts de métaux)
31	1 198 182	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
32	1 192 598	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
33	1 158 730	Manganèse/plomb/cuivre/cobalt (et leurs composés) (transferts de métaux)
34	1 066 656	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
35	1 060 770	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
36	1 022 314	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
37	997 732	Manganèse (et ses composés) (transferts de métaux)
38	811 791	Manganèse (et ses composés) (transferts de métaux)
39	810 519	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
40	804 941	Zinc/manganèse (et leurs composés) (transferts de métaux)
41	780 190	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
42	757 234	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
43	753 082	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
44	731 161	Zinc/cadmium (et leurs composés) (transferts de métaux)
45	722 948	Zinc/plomb (et leurs composés) (transferts de métaux)
46	710 884	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
47	703 568	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
48	680 693	Cuivre (et ses composés) (transferts de métaux)
49	651 538	Manganèse (et ses composés) (transferts de métaux)
50	642 234	Cuivre (et ses composés) (transferts de métaux)
	108 134 476	
	59,9	
	180 542 191	

* Substances représentant plus de 70% des transferts de métaux (et leurs composés) de l'établissement.



Transferts selon le secteur

Dans l'ensemble de données appariées de 1997, le secteur des métaux de première fusion arrivait au premier rang pour l'importance des transferts déclarés à l'INRP et devançait largement les autres secteurs d'activité; c'était aussi le cas, mais dans une moindre mesure, pour le TRI. Dans l'INRP, ce secteur était à l'origine de 56 % des transferts totaux; venait ensuite le secteur de la fabrication de produits chimiques, avec 25 %. Dans le TRI, le secteur des métaux de première fusion représentait 38 % des transferts totaux; il était suivi du secteur de la fabrication de produits chimiques, avec 32 %. Au troisième rang, le secteur des produits de papier

enregistrait une proportion beaucoup plus faible des transferts dans les deux RRTP : 4 % dans l'INRP et 6 % dans le TRI (**figure 4-17**).

Les transferts du secteur des métaux de première fusion totalisaient 27,9 Mkg dans l'INRP et 147,7 Mkg dans le TRI. Le secteur de la fabrication de produits chimiques a déclaré des expéditions de 12,5 Mkg à l'INRP et de 127,3 Mkg au TRI. Quant au secteur des produits de papier, les transferts s'élevaient à 2,0 Mkg dans l'INRP et à 24,8 Mkg dans le TRI (**tableaux 4-25 et 4-26**).

Le secteur des métaux de première fusion a déclaré les plus importants

transferts de métaux pour traitement/à l'égout/pour élimination tant dans l'INRP (27,5 Mkg) que dans le TRI (128,7 Mkg). Le secteur de la fabrication de produits chimiques arrivait en tête quant aux transferts de substances non métalliques pour traitement : 6,7 Mkg dans l'INRP et 59,1 Mkg dans le TRI. Ce secteur a aussi effectué, selon les données du TRI, des transferts de 46,5 Mkg de substances non métalliques à l'égout/vers des SEP. Dans l'INRP, les transferts déclarés par le secteur des produits de papier entraient principalement dans la catégorie du traitement (1,6 Mkg), mais dans le TRI, ils étaient surtout effectués à l'égout/vers des SEP (19,0 Mkg).

Tableau 4- 25

Transferts par secteur d'activité (code SIC), INRP

A 1997

Rang	SIC Code	Secteur d'activité	Traitement (sauf les métaux) (kg)	Égout, SEP (sauf les métaux) (kg)	Élimination (sauf les métaux) (kg)	Métaux : traitement, égout, élimination (kg)	Transferts totaux (kg)	% du total
1	33	Métaux de première fusion	55 311	106 091	274 780	27 483 585	27 919 767	56,4
2	28	Produits chimiques	6 650 935	3 904 071	657 751	1 246 406	12 459 163	25,2
3	26	Produits de papier	1 567 966	1 332	188 434	290 715	2 048 447	4,1
4	34	Produits métalliques ouvrés	173 355	68 059	334 585	1 174 867	1 750 866	3,5
5	29	Produits du pétrole/charbon	327 606	249 849	517 590	26 585	1 121 630	2,3
6	30	Caoutchouc et produits plastiques	397 158	105	127 437	402 344	927 044	1,9
7	37	Équipement de transport	353 452	80 345	45 976	400 033	879 806	1,8
8	20	Produits alimentaires	0	742 466	0	10 297	752 763	1,5
9	35	Machinerie industrielle	30 234	0	33 402	384 907	448 543	0,9
10	39	Secteurs manufacturiers divers	34 705	87 193	82 941	94 609	299 448	0,6
11	36	Produits électroniques/électriques	6 140	21 310	76 163	170 616	274 229	0,6
12	24	Bois d'œuvre et produits du bois	843	0	157 358	48 319	206 520	0,4
13	27	Imprimerie et édition	141 702	0	7 000	4 254	152 956	0,3
14	25	Meubles et articles d'ameublement	137 316	0	674	0	137 990	0,3
15	32	Produits de pierre/céramique/verre	44 850	21	924	47 257	93 052	0,2
16	22	Produits des filatures	520	0	28 000	240	28 760	0,1
17	31	Produits du cuir	3 600	0	0	3 427	7 027	0,0
18	38	Appareils de mesure/photographie	0	0	0	250	250	0,0
19	23	Habillement et autres produits textiles	0	0	0	0	0	0,0
Total			9 925 693	5 260 842	2 533 015	31 788 711	49 508 261	100,0

Tableau 4- 26		Transferts par secteur d'activité (code SIC), TRI						
A		1 9 9 7						
Rang	Code SIC	Secteur d'activité	Traitement (sauf les métaux) (kg)	Égout, SEP (sauf les métaux) (kg)	Élimination (sauf les métaux) (kg)	Métaux : traitement, égout, élimination (kg)	Transferts totaux (kg)	% du total
1	33	Métaux de première fusion	13 359 659	4 254 799	1 361 361	128 742 848	147 718 667	37,5
2	28	Produits chimiques	59 060 950	46 500 087	7 410 068	14 337 893	127 308 998	32,3
3	26	Produits de papier	3 991 729	19 024 635	154 873	1 628 440	24 799 677	6,3
4		Codes multiples 20-39	4 995 507	5 889 933	1 071 171	9 798 669	21 755 280	5,5
5	34	Produits métalliques ouvrés	2 312 389	1 731 866	5 053 025	8 406 166	17 503 446	4,4
6	36	Produits électroniques/électriques	1 033 895	4 924 063	781 372	4 965 285	11 704 615	3,0
7	20	Produits alimentaires	316 771	10 487 966	117 596	134 183	11 056 516	2,8
8	37	Équipement de transport	1 888 311	1 671 930	1 937 214	2 556 321	8 053 776	2,0
9	30	Caoutchouc et produits plastiques	1 549 202	803 123	1 019 559	2 931 453	6 303 337	1,6
10	29	Produits du pétrole/charbon	635 254	2 358 704	529 002	868 653	4 391 613	1,1
11	32	Produits de pierre/céramique/verre	695 917	366 620	511 661	2 666 257	4 240 455	1,1
12	35	Machinerie industrielle	337 267	1 281 765	99 764	1 707 991	3 426 787	0,9
13	38	Appareils de mesure/photographie	1 070 329	257 568	97 589	181 003	1 606 489	0,4
14	22	Produits des filatures	129 119	1 003 033	62 691	205 680	1 400 523	0,4
15	31	Produits du cuir	4 758	18 249	115	898 863	921 985	0,2
16	39	Secteurs manufacturiers divers	232 858	210 916	100 225	272 797	816 796	0,2
17	25	Meubles et articles d'ameublement	234 301	72 708	103 205	16 838	427 052	0,1
18	27	Imprimerie et édition	126 411	89 503	10 481	58 793	285 188	0,1
19	24	Bois d'œuvre et produits du bois	83 348	2 349	30 918	132 863	249 478	0,1
20	23	Habillement et autres produits textiles	249	4 885	31 947	31 068	68 149	0,0
21	21	Produits du tabac	0	36	766	127	929	0,0
		Total	92 058 224	100 954 738	20 484 603	180 542 191	394 039 756	100,0

Tableau 4- 27

Transferts moyens par formulaire et par secteur d'activité, INRP et TRI

A 1997

Rang	Code SIC	Secteur d'activité	INRP (kg/form.)	TRI (kg/form.)	Transferts moyens par formulaire, ratio INRP/TRI
1	25	Meubles et articles d'ameublement	3 366	430	7,8
2	24	Bois d'œuvre et produits du bois	1 076	162	6,6
3	27	Imprimerie et édition	4 134	775	5,3
4	35	Machinerie industrielle	6 796	1 396	4,9
5	39	Secteurs manufacturiers divers	3 025	1 335	2,3
6	29	Produits du pétrole/charbon	3 073	1 626	1,9
7	33	Métaux de première fusion	43 830	24 272	1,8
8	30	Caoutchouc et produits plastiques	3 525	2 100	1,7
9	34	Produits métalliques ouvrés	4 169	2 626	1,6
10	20	Produits alimentaires	5 618	4 095	1,4
11	37	Équipement de transport	2 340	2 097	1,1
12	28	Produits chimiques	8 719	7 874	1,1
13	22	Produits des filatures	2 397	2 870	0,8
14	36	Produits électroniques/électriques	2 981	4 579	0,7
15	26	Produits de papier	6 226	11 843	0,5
16	32	Produits de pierre/céramique/verre	912	2 926	0,3
17	31	Produits du cuir	2 342	8 382	0,3
18	38	Appareils de mesure/photographie	250	3 078	0,1
19	23	Habillement et autres produits textiles	0	1 704	0,0
	21	Produits du tabac	-	33	-
		Codes multiples 20-39*	-	5 665	-
		Total	10 765	6 764	1,6

* Codes SIC multiples utilisés aux États-Unis seulement.

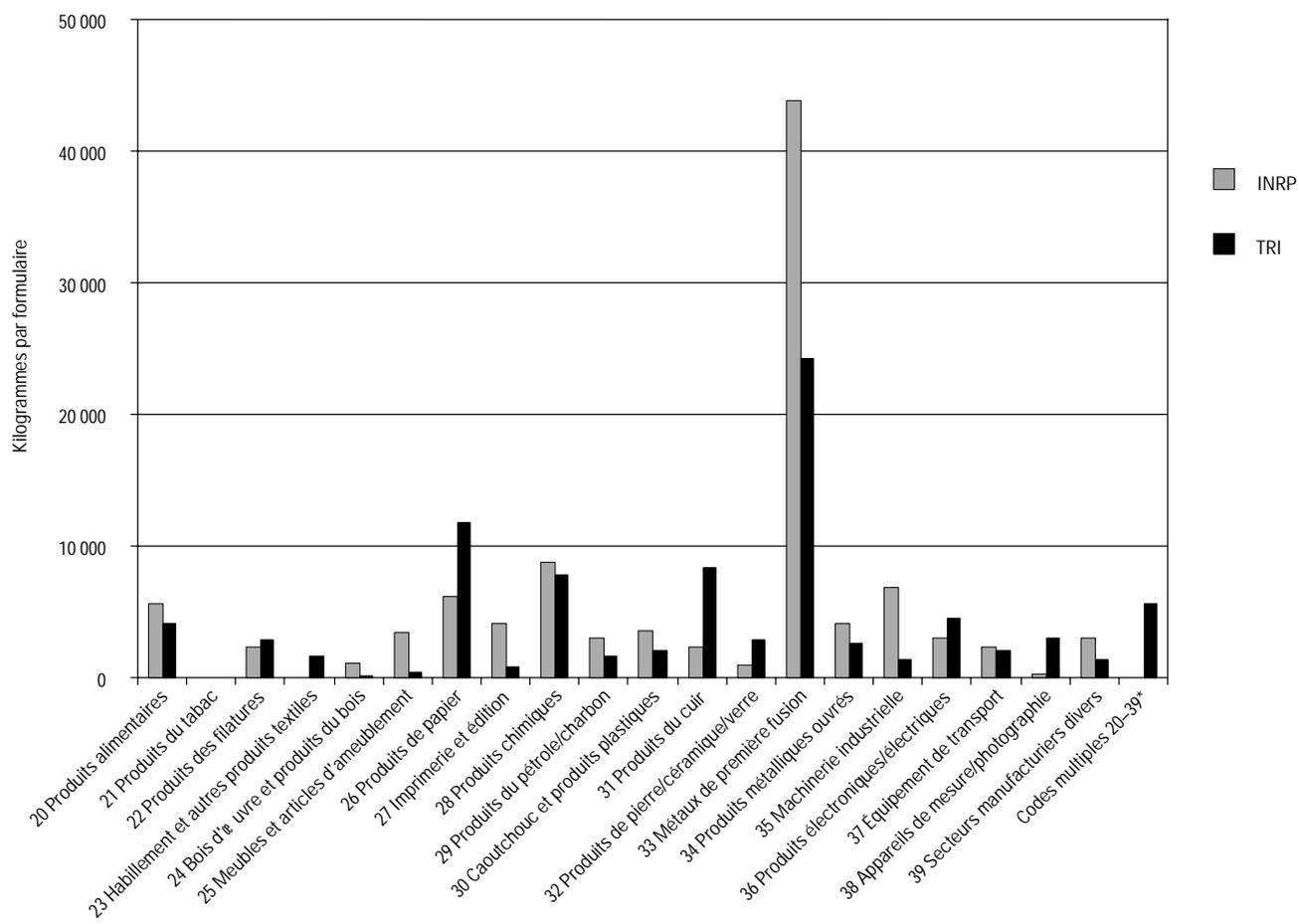
Transferts moyens

En 1997, la moyenne par formulaire des transferts déclarés à l'INRP correspondait à 1,5 fois la moyenne compilée par le TRI (transferts moyens de 10 765 kg par formulaire dans l'INRP et de 6 764 kg pour le TRI). La moyenne de l'INRP était supérieure à celle du TRI pour 12 secteurs d'activité, dont les deux principaux : métaux de première fusion et fabrication de produits chimiques. Les producteurs canadiens de métaux de première fusion compris dans l'ensemble de données appariées ont déclaré en moyenne des transferts par formulaire près de deux fois plus élevés que leurs homologues américains (tableau 4-27; figure 4-18).

Figure 4-18

A 1997

Transferts moyens par formulaire et par secteur d'activité, INRP et TRI



* Codes SIC multiples utilisés aux États-Unis seulement.

Tableau 4- 28

Transferts moyens par formulaire, INRP et TRI

A 1997

	INRP			TRI			Transferts moyens par formulaire, ratio INRP/TRI	Transferts moyens par établissement, ratio INRP/TRI
	Nombre	Form./établ.		Nombre	Form./établ.			
Établissements	1 430		3.2	19 125		3.0		
Formulaires	4 599			58 252				
	kg	kg/form.	kg/établ.	kg	kg/form.	kg/établ.		
Traitement (sauf les métaux)	9 925 693	2 158	6 941	92 058 224	1 580	4 814	1,4	1,4
Égout, SEP (sauf les métaux)	5 260 842	1 144	3 679	100 954 738	1 733	5 279	0,7	0,7
Élimination (sauf les métaux)	2 533 015	551	1 771	20 484 603	352	1 071	1,6	1,7
Métaux : traitement, égout, élimination	31 788 711	6 912	22 230	180 542 191	3 099	9 440	2,2	2,4
Transferts appariés	49 508 261	10 765	34 621	394 039 756	6 764	20 603	1,6	1,7

Les volumes moyens par établissement présentaient une différence comparable : la moyenne de l'INRP correspondait à 1,7 fois celle du TRI (transferts par établissement de 34 621 kg et de 20 603 kg, respectivement). L'écart entre les deux pays était essentiellement attribuable aux transferts de métaux : dans la catégorie des transferts de métaux pour traitement/à l'égout/pour élimination, la moyenne par établissement de l'INRP (22 230 kg) équivalait à plus du double de celle des établissements du TRI (9 440 kg). De même, les établissements de l'INRP ont déclaré en moyenne des expéditions de métaux plus importantes par formulaire

(6 912 kg) que ceux du TRI (3 099 kg) (**tableau 4-28**).

La moyenne par formulaire et par établissement était également plus élevée dans l'INRP que dans le TRI pour les transferts de substances non métalliques à des fins de traitement et d'élimination. Ce n'est que dans la catégorie des transferts à l'égout/vers des SEP que les établissements visés par le TRI ont déclaré des transferts moyens plus élevés par formulaire et par établissement.

Les différences entre les transferts moyens par formulaire de l'INRP et du TRI peuvent être imputables à divers facteurs, notamment : types de secteur

d'activité, capacité de production des établissements, mesures de prévention et de réduction de la pollution imposées par la réglementation, méthodes d'estimation des substances contenues dans les déchets transférés. On peut utiliser certains des renseignements compilés par les RRTP, par exemple la répartition sectorielle, pour tenter d'expliquer ces écarts entre l'INRP et le TRI. D'autres facteurs qui influent sur les quantités moyennes déclarées par établissement, comme les dispositions réglementaires, se situent hors du champ de collecte d'information de l'INRP et du TRI, et ne peuvent être étudiés à l'aide des données de ces RRTP.

4.3 Variation des transferts entre 1995 et 1997

Comme on l'a mentionné au chapitre 3, le nombre d'établissements déclarants et de formulaires présentés à l'INRP a augmenté de 10 % entre 1995 et 1997, tandis qu'il diminuait de 4 % dans le cas du TRI (tableau 4-29). Au cours de ces années, les substances et secteurs visés par l'INRP et le TRI n'ont pas été modifiés (voir le chapitre 2). La présente section examine l'évolution des transferts déclarés au cours de la période, en fonction de l'ensemble de données appariées pour 1997.

4.3.1 Aperçu général

Sauf dans le cas des métaux, les transferts nord-américains — tout comme les rejets — ont diminué en 1996 par rapport à 1995. En 1997, cependant, les transferts ont augmenté dans toutes les catégories. Le chapitre 7 indique de façon plus détaillée pourquoi les expéditions se sont accrues dans le secteur des métaux de première fusion, secteur de tête quant à l'augmentation des transferts.

Sur l'ensemble de la période, les transferts déclarés aux RRTP nord-américains ont connu une hausse de 27 %, passant de 348,5 Mkg en 1995 à 443,5 Mkg en 1997. Ils ont augmenté de 31 % dans l'INRP et de 27 % dans le TRI. Comme on l'a vu au chapitre 3, les rejets, pour leur part, ont diminué de 9 % : réduction de 13 % dans l'INRP et de 8 % dans le TRI (tableau 4-29; figure 4-19).

Tableau 4-29

A 1997

Transferts en Amérique du Nord, 1995- 1997

	Amérique du Nord				
	1995 (nombre)	1996 (nombre)	1997 (nombre)	Variation de 1995 à 1997	
				Nombre	%
Établissements	21 308	20 914	20 555	-753	-3,5
Formulaires	64 918	63 275	62 851	-2 067	-3,2
Transferts					
Traitement (sauf les métaux)	88 579 464	85 286 158	101 983 917	13 404 453	15,1
Égout, SEP (sauf les métaux)	95 567 178	92 406 429	106 215 580	10 648 402	11,1
Élimination (sauf les métaux)	21 957 451	18 835 581	23 017 618	1 060 167	4,8
Métaux : traitement, égout, élimination	142 393 601	161 601 777	212 330 902	69 937 301	49,1
Transferts totaux	348 497 694	358 129 945	443 548 017	95 050 323	27,3

► Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 1997.

Les transferts de métaux pour traitement/à l'égout/pour élimination ont augmenté de 49 %, passant de 142,4 Mkg en 1995 à 212,3 Mkg en 1997. Pour les métaux, les augmentations sur trois ans étaient comparables dans l'INRP et dans le TRI. Dans les trois catégories de transferts de substances non métalliques, à l'échelle nord-américaine, la diminution en 1996 et la forte augmentation en 1997 étaient un reflet de la tendance observée dans le TRI. Sauf pour les transferts de substances non métalliques à des fins d'élimination, les volumes compilés par l'INRP ont augmenté tant en 1996 qu'en 1997. De ce fait, il y a eu

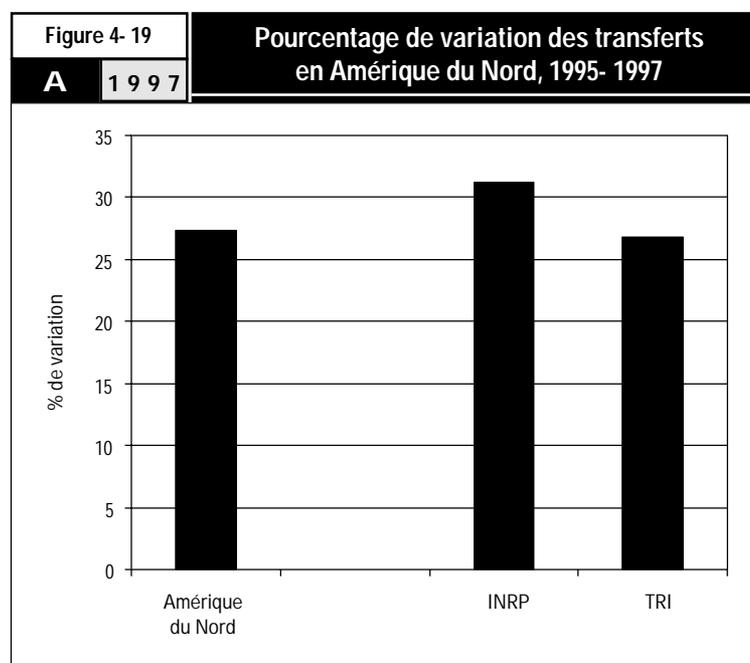
augmentation dans toutes les catégories de transferts à l'échelle nord-américaine entre 1995 et 1997.

Dans le cas des substances non métalliques, les transferts nord-américains à des fins de traitement ont augmenté de 15 % (13,4 Mkg) au cours de la période. De même, les transferts à l'égout/vers des SEP se sont accrus de 11 % (10,6 Mkg). Dans ces deux catégories, les expéditions ont dépassé 100 Mkg en 1997. Pour ce qui est des transferts à des fins d'élimination, la baisse dans l'INRP a partiellement compensé la hausse dans le TRI, ce qui a donné lieu à une augmentation de 5 % des volumes nord-américains totaux

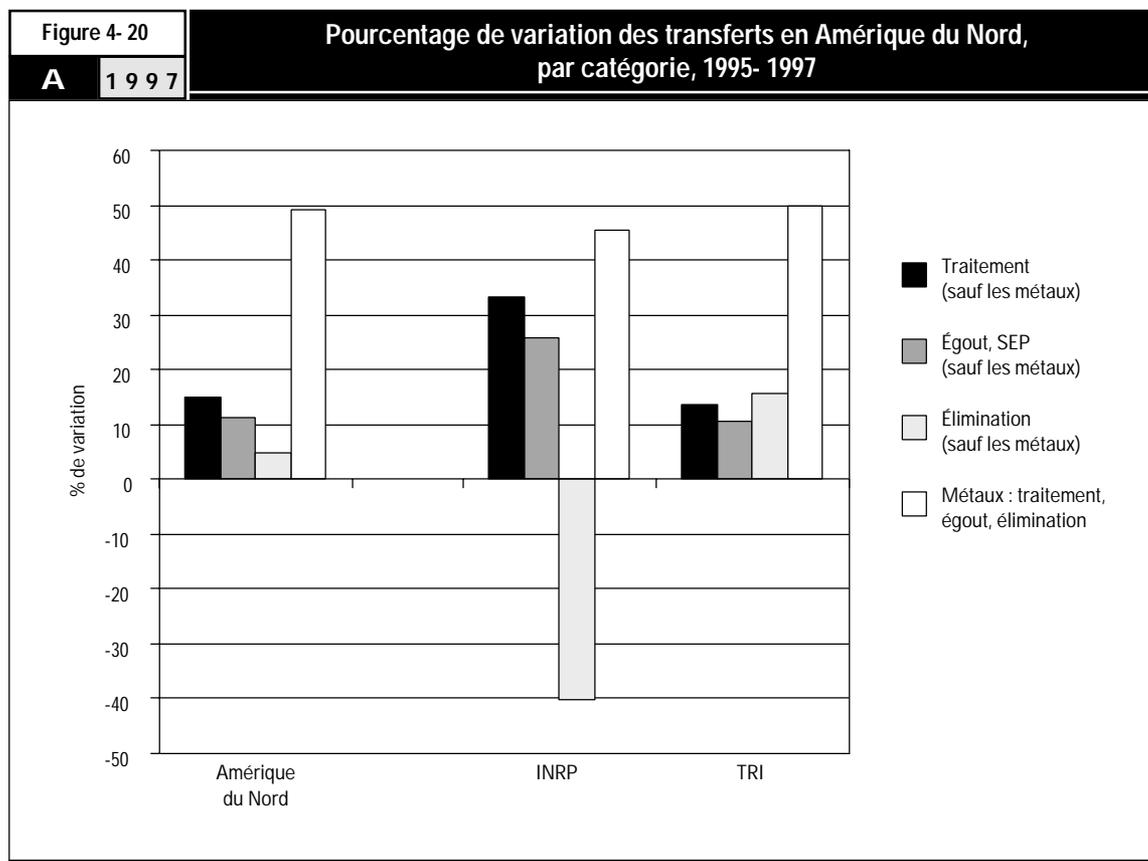
dans cette catégorie (accroissement de 1,1 Mkg, pour un volume total de 23,0 Mkg en 1997).

Entre 1995 et 1997, les établissements visés par l'INRP ont déclaré une augmentation de 33 % des transferts de substances non métalliques pour traitement et une hausse de 26 % des transferts à l'égout/vers des SEP. Les établissements visés par le TRI ont signalé, dans ces catégories, des augmentations de 14 % et de 11 %, respectivement. Quant aux expéditions de métaux pour traitement/à l'égout/pour élimination, l'augmentation a été de 45 % dans l'INRP et de 50 % dans le TRI (figure 4-20).

INRP					TRI				
1995 (nombre)	1996 (nombre)	1997 (nombre)	Variation de 1995 à 1997		1995 (nombre)	1996 (nombre)	1997 (nombre)	Variation de 1995 à 1997	
			Nombre	%				Nombre	%
1 302	1 355	1 430	128	9,8	20 006	19 559	19 125	-881	-4,4
4 164	4 314	4 599	435	10,4	60 754	58 961	58 252	-2 502	-4,1
7 456 650	9 140 966	9 925 693	2 469 043	33,1	81 122 814	76 145 192	92 058 224	10 935 410	13,5
4 177 909	4 893 811	5 260 842	1 082 933	25,9	91 389 269	87 512 618	100 954 738	9 565 469	10,5
4 242 480	2 282 803	2 533 015	-1 709 465	-40,3	17 714 971	16 552 778	20 484 603	2 769 632	15,6
21 871 665	25 199 373	31 788 711	9 917 046	45,3	120 521 936	136 402 404	180 542 191	60 020 255	49,8
37,748,704	41,516,953	49,508,261	11,759,557	31,2	310,748,990	316,612,992	394,039,756	83,290,766	26,8



► Données canadiennes et américaines seulement; aucune données mexicaines pour 1995-1997.



► Données canadiennes et américaines seulement; aucune données mexicaines pour 1995-1997.

Tableau 4- 30		Transferts par province, INRP, 1995- 1997 (ordre décroissant par rapport à 1997)				
A	1997	Transferts totaux			Variation de 1995 à 1997	
Province	1995 (kg)	1996 (kg)	1997 (kg)	kg	%	
Ontario	25 229 798	30 056 026	35 395 295	10 165 497	40,3	
Québec	6 664 921	8 207 681	9 078 464	2 413 543	36,2	
Nouveau-Brunswick	1 558 561	1 575 434	2 098 146	539 585	34,6	
Alberta	1 231 830	533 278	1 166 942	-64 888	-5,3	
Colombie-Britannique	2 659 847	561 021	890 409	-1 769 438	-66,5	
Nouvelle-Écosse	107 917	322 177	472 606	364 689	337,9	
Manitoba	289 145	245 373	357 194	68 049	23,5	
Île-du-Prince-Édouard	400	0	34 694	34 294	8573,5	
Saskatchewan	6 257	15 955	14 511	8 254	131,9	
Terre-Neuve	28	8	0	-28	-100,0	
Total	37 748 704	41 516 953	49 508 261	11 759 557	31,2	

4.3.2 Variation des transferts selon la province et l'État

Entre 1995 et 1997, les transferts ont augmenté dans sept provinces canadiennes, y compris les trois provinces de tête pour l'importance des expéditions totales. En Ontario, les transferts de substances comprises dans l'ensemble de données appariées se sont accrus de 10,2 Mkg, passant de 25,2 Mkg à 35,4 Mkg (hausse de 40 %). Au Québec, ils ont augmenté de 2,4 Mkg (36 %), passant de 6,7 Mkg à 9,1 Mkg. Au Nouveau-Brunswick, ils sont passés de 1,6 Mkg à 2,1 Mkg; l'augmentation a été de 539 585 kg, soit 35 % (tableau 4-30).

Deux provinces, soit l'Alberta et la Colombie-Britannique, qui se classaient au quatrième et au cinquième rangs quant aux transferts totaux, ont enregistré les plus importantes réductions. En Alberta, les transferts ont diminué de 64 888 kg (5 %), et en Colombie-Britannique, de 1,8 Mkg (67 %).

Selon les données du TRI, pour les substances appariées, les transferts de la Pennsylvanie (laquelle se classait au premier rang en 1997) ont globalement augmenté, passant de 34,5 Mkg en 1995 à 46,1 Mkg en 1997, en dépit d'une chute à 30,6 Mkg en 1996. En raison de cette hausse de 34 %, la Pennsylvanie a devancé le Texas au chapitre des transferts totaux et a enregistré la plus forte augmentation absolue (11,6 Mkg) parmi tous les États américains. Se classant au deuxième rang en 1997, le Texas a enregistré des transferts de 37,2 Mkg en 1995 et de 37,0 Mkg en 1997, soit une légère diminution, bien que le volume de 1997 ait représenté une hausse par rapport au volume de 29,8 Mkg en 1996. En Ohio, les transferts totaux sont passés de 25,3 Mkg en 1995 à 31,8 Mkg en 1997, soit un accroissement de 26 % pour cet État qui arrivait au troisième rang quant aux transferts totaux (tableau 4-31).

Les transferts ont augmenté dans 37 États et territoires. L'Arkansas se classait deuxième, derrière la Pennsylvanie, pour l'importance des augmentations : les expéditions y sont passées de 1,7 Mkg à 12,9 Mkg, soit une hausse de 11,1 Mkg. Les transferts ont diminué dans 16 autres États et territoires (y compris le district de Columbia). Dans trois États, la réduction a été supérieure à 1 Mkg : Caroline du Nord (de 7,3 Mkg à 5,0 Mkg); Arizona (de 3,1 Mkg à 1,8 Mkg); Mississippi (de 2,3 Mkg à 1,2 Mkg).

Entre 1995 et 1997, les transferts ont plus que doublé dans onze États et provinces (carte 4-6).

Tableau 4-31

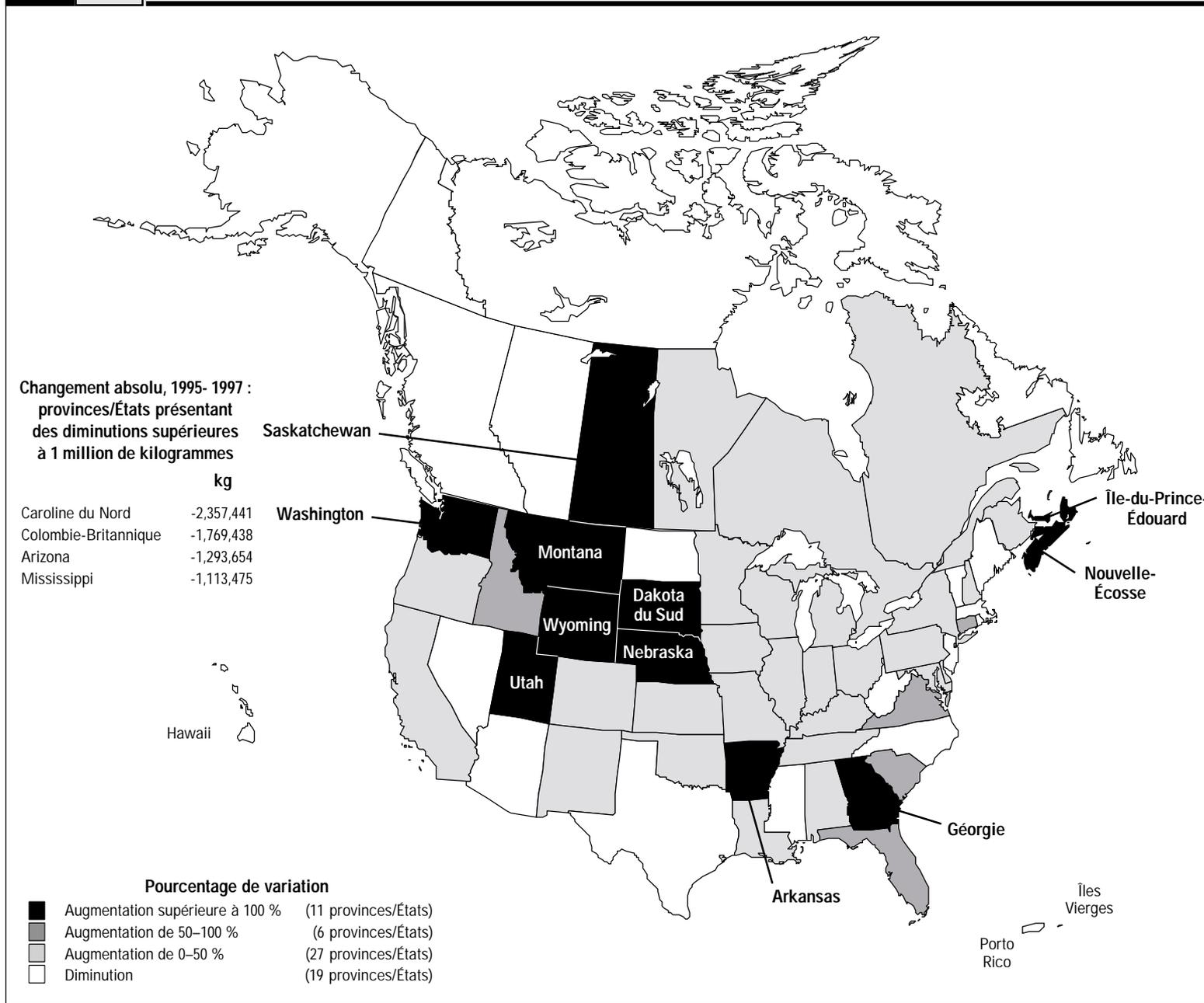
Transferts par État, TRI, 1995-1997 (ordre décroissant par rapport à 1997)

A	1997		Transferts totaux			Variation de 1995 à 1997	
	1995	1997	1995	1996	1997	kg	%
État	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)		
Pennsylvanie	34 486 170	46 128 523	34 486 170	30 646 700	46 128 523	11 642 353	33,8
Texas	37 239 679	37 017 533	37 239 679	29 830 567	37 017 533	-222 146	-0,6
Ohio	25 285 553	31 794 582	25 285 553	26 199 048	31 794 582	6 509 029	25,7
Michigan	24 369 024	26 034 295	24 369 024	27 451 932	26 034 295	1 665 271	6,8
Indiana	16 481 625	23 853 714	16 481 625	19 018 843	23 853 714	7 372 089	44,7
Illinois	14 057 811	19 112 546	14 057 811	12 803 718	19 112 546	5 054 735	36,0
Wisconsin	10 492 770	14 882 171	10 492 770	14 451 690	14 882 171	4 389 401	41,8
New Jersey	13 519 904	12 863 215	13 519 904	11 537 538	12 863 215	-656 689	-4,9
Arkansas	1 713 939	12 860 185	1 713 939	3 668 923	12 860 185	11 146 246	650,3
Californie	11 228 782	11 897 413	11 228 782	9 928 290	11 897 413	668 631	6,0
Alabama	8 204 893	11 316 489	8 204 893	8 759 278	11 316 489	3 111 596	37,9
Virginie	7 018 035	10 668 654	7 018 035	7 962 468	10 668 654	3 650 619	52,0
Caroline du Sud	5 132 118	8 850 818	5 132 118	7 088 075	8 850 818	3 718 700	72,5
Georgie	3 722 592	8 596 443	3 722 592	4 457 574	8 596 443	4 873 851	130,9
Tennessee	6 900 860	8 553 230	6 900 860	9 797 589	8 553 230	1 652 370	23,9
Floride	5 009 425	8 217 166	5 009 425	7 983 000	8 217 166	3 207 741	64,0
New York	6 933 373	7 565 135	6 933 373	6 722 414	7 565 135	631 762	9,1
Oregon	6 709 624	7 336 782	6 709 624	6 533 595	7 336 782	627 158	9,3
Kentucky	5 265 774	6 808 052	5 265 774	4 856 770	6 808 052	1 542 278	29,3
Missouri	6 212 336	6 806 404	6 212 336	6 617 047	6 806 404	594 068	9,6
Connecticut	3 835 532	6 184 467	3 835 532	3 363 808	6 184 467	2 348 935	61,2
Iowa	4 842 852	5 641 192	4 842 852	4 711 437	5 641 192	798 340	16,5
Minnesota	4 196 965	5 314 124	4 196 965	4 403 419	5 314 124	1 117 159	26,6
Massachusetts	5 521 475	5 029 094	5 521 475	4 666 297	5 029 094	-492 381	-8,9
Caroline du Nord	7 330 472	4 973 031	7 330 472	6 015 110	4 973 031	-2 357 441	-32,2
Utah	626 564	4 582 453	626 564	2 488 911	4 582 453	3 955 889	631,4
Nebraska	1 902 096	4 410 219	1 902 096	1 890 671	4 410 219	2 508 123	131,9
Louisiane	3 253 330	4 373 587	3 253 330	3 745 148	4 373 587	1 120 257	34,4
Washington	1 604 528	4 246 444	1 604 528	1 803 108	4 246 444	2 641 916	164,7
Virginie occidentale	4 595 199	4 221 960	4 595 199	3 433 678	4 221 960	-373 239	-8,1
Maryland	2 926 201	3 923 483	2 926 201	3 277 593	3 923 483	997 282	34,1
Kansas	3 835 432	3 879 211	3 835 432	3 881 814	3 879 211	43 779	1,1
Porto Rico	3 740 016	3 615 562	3 740 016	3 429 612	3 615 562	-124 454	-3,3
Oklahoma	1 815 935	2 510 321	1 815 935	2 095 669	2 510 321	694 386	38,2
Arizona	3 059 071	1 765 417	3 059 071	4 078 787	1 765 417	-1 293 654	-42,3
Delaware	1 472 524	1 502 816	1 472 524	1 606 538	1 502 816	30 292	2,1
Mississippi	2 345 718	1 232 243	2 345 718	1 532 578	1 232 243	-1 113 475	-47,5
Dakota du Sud	265 990	1 189 050	265 990	628 661	1 189 050	923 060	347,0
Colorado	753 819	970 229	753 819	859 817	970 229	216 410	28,7
Maine	958 961	849 997	958 961	691 659	849 997	-108 964	-11,4
Montana	24 646	553 382	24 646	24 779	553 382	528 736	2145,3
Rhode Island	570 220	500 366	570 220	380 644	500 366	-69 854	-12,3
New Hampshire	290 379	417 204	290 379	434 974	417 204	126 825	43,7
Idaho	210 677	340 740	210 677	225 227	340 740	130 063	61,7
Nouveau-Mexique	167 438	231 464	167 438	209 397	231 464	64 026	38,2
Îles Vierges	86 683	159 608	86 683	171 183	159 608	72 925	84,1
Vermont	140 501	127 329	140 501	122 559	127 329	-13 172	-9,4
Dakota du Nord	270 237	85 306	270 237	59 277	85 306	-184 931	-68,4
Wyoming	4 232	28 174	4 232	15 190	28 174	23 942	565,7
Nevada	36 883	13 540	36 883	46 680	13 540	-23 343	-63,3
Hawaii	77 264	3 258	77 264	3 532	3 258	-74 006	-95,8
Alaska	2 747	1 133	2 747	60	1 133	-1 614	-58,8
District de Columbia	116	2	116	116	2	-114	-98,3
Total	310 748 990	394 039 756	310 748 990	316 612 992	394 039 756	83 290 766	26,8

Carte 4-6

Pourcentage de variation des transferts en Amérique du Nord, 1995- 1997

A 1997



► Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 1995-1997.

4.3.3 Établissements de tête de l'INRP et du TRI pour l'importance des variations

Quelques établissements ont été à l'origine d'importantes variations dans les transferts entre 1995 et 1997. Pour l'INRP, le résultat global a été une augmentation nette de 11,8 Mkg au cours de la période dans l'ensemble de données appariées; cependant, 50 établissements ont enregistré des hausses totalisant 18,2 Mkg et 50 autres, des diminutions de 8,1 Mkg. Pour le TRI, l'augmentation globale nette a été de 83,3 Mkg entre 1995 et 1997; les 50 établissements de tête quant aux augmentations ont enregistré une hausse totale de 89,4 Mkg et les 50 établissements de tête quant aux réductions, une baisse totale de 39,9 Mkg. Les variations d'une année à l'autre peuvent être imputables à de

multiples facteurs : modification du niveau de production, activités de prévention de la pollution, nouvelles méthodes d'estimation des volumes, activités ponctuelles de remise en état de sites contaminés ou de nettoyage de déversements.

Établissements de tête de l'INRP pour l'importance des diminutions/ augmentations

Dans l'INRP, les transferts des 50 établissements de tête quant aux réductions ont diminué de moitié entre 1995 et 1997, mais les transferts des 50 établissements de tête quant aux augmentations ont plus que doublé (augmentation de 121 %) (figure 4-21).

Les établissements de tête de l'INRP quant aux réductions ont déclaré des transferts totaux de 16,0 Mkg en 1995 et de 7,9 Mkg en 1997. Le nombre de formulaires qu'ils ont présentés est demeuré assez

stable : il a très légèrement diminué, passant de 238 en 1995 à 229 en 1997. Six des établissements avaient transmis des formulaires concernant des substances appariées en 1995, mais n'ont pas produit de tels formulaires en 1997 (tableau 4-32).

Pour les établissements de tête de l'INRP quant aux augmentations, le nombre de formulaires transmis s'est accru (284 en 1995 et 330 en 1997), tandis que les transferts totaux passaient de 15,1 Mkg à 33,3 Mkg. Sept de ces établissements n'avaient présenté aucun formulaire relatif à une substance appariée en 1995, mais ont produit de tels formulaires en 1997 (tableau 4-33).

Établissements de tête du TRI pour l'importance des diminutions/ augmentations

Dans le TRI, les transferts des 50 établissements de tête quant aux réductions ont diminué d'environ la

moitié, comme dans l'INRP, mais les transferts des 50 établissements de tête quant aux augmentations se sont accrus beaucoup plus radicalement – de près de 500 % (figure 4-21).

Les 50 établissements de tête du TRI quant aux réductions ont vu leurs transferts passer de 87,0 Mkg en 1995 à 47,0 Mkg en 1997. Le nombre de formulaires qu'ils ont transmis a aussi diminué (de 522 à 496). Deux de ces établissements n'ont produit aucun formulaire concernant une substance appariée en 1997 (tableau 4-34).

Les transferts des 50 établissements de tête du TRI quant aux augmentations sont passés de 18,7 Mkg en 1995 à 108,1 Mkg en 1997. Ces établissements ont présenté 369 formulaires en 1995 et 441 en 1997. Six d'entre eux n'avaient transmis aucun formulaire relatif à une substance appariée en 1995, mais ont produit de tels formulaires en 1997 (tableau 4-35).

Figure 4- 21

Transferts totaux, INRP et TRI, 1995- 1997 : les 50 établissements ayant déclaré les plus importantes variations et tous les autres

A

1997

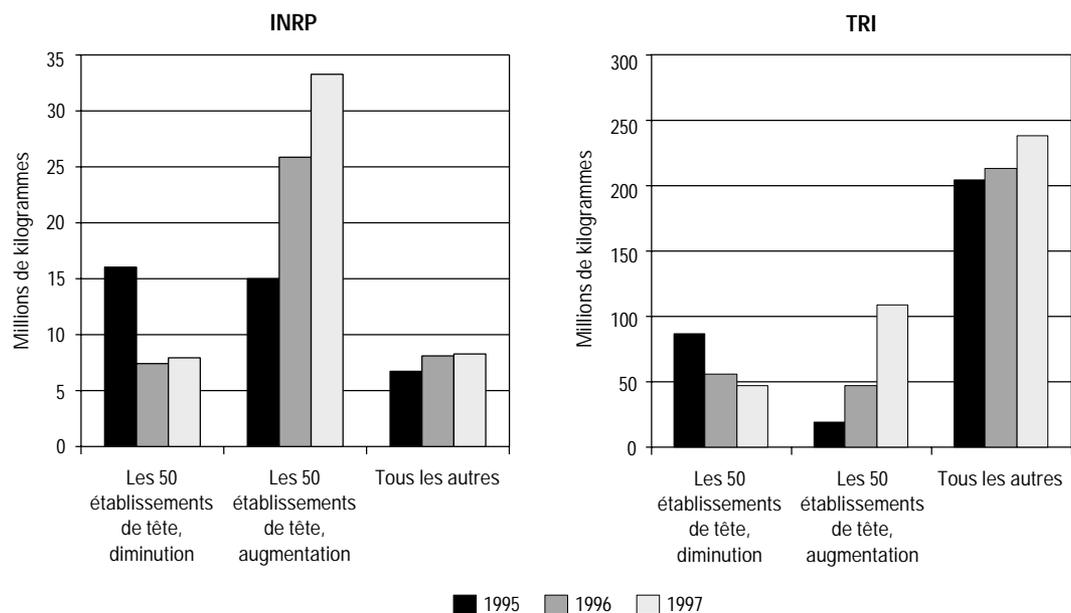


Tableau 4- 32

Les 50 établissements dont les transferts ont le plus diminué, INRP, 1995- 1997

A 1997

Rang	Établissement	Ville, province	Code de classification	
			CTI	SIC
1	CXY Chemicals LP, Canadian Occidental Petroleum	Nanaimo, BC	37	28
2	Dominion Castings Ltd., NACO Inc.	Hamilton, ON	29	33
3	AT Plastics Inc., Edmonton Site	Edmonton, AB	37	28
4	Titan Steel & Wire Co. Ltd., Mitsui & Co., Ltd.	Surrey, BC	30	33
5	Oakside Chemicals Limited, Oakside Investments Limited	London, ON	37	28
6	QIT-Fer et Titane Inc., RTZ Fer et Titane, Inc.	Tracy, QC	29	33
7	Ford Motor Company, Ontario Truck	Oakville, ON	32	37
8	Co-Steel Lasco	Whitby, ON	29	33
9	Western Co-Operative Fertilizers Limited	Calgary, AB	37	28
10	BASF Canada Inc.	Windsor, ON	37	28
11	Versatech Industries, Apex Metals Inc.	Kitchener, ON	32	34
12	Doorhandle Systems, Plating Plant, Ventra Group Inc.	Brampton, ON	32	34
13	Owens-Corning Canada Inc., Guelph Glass Plant	Guelph, ON	35	32
14	Cooper Automotive Products, Wagner Div., Cooper Industries	Stratford, ON	32	37
15	BASF Canada Inc., Sarnia Site	Sarnia, ON	37	28
16	Magotteaux Inc., Magotteaux Canada	Magog, QC	30	39
17	Oxy Durez Holding Company Inc., Occidental Petroleum Corp.	Fort Erie, ON	37	28
18	Chevron Canada Limited, Chevron Corp.	Burnaby, BC	36	29
19	Imperial Oil, IOL Sarnia Refinery	Sarnia, ON	36	29
20	Ford Motor Company, Essex Aluminum Plant	Windsor, ON	29	33
21	M.B. Paper, Alberni Specialties Division, MacMillan Bloedel	Port Alberni, BC	27	26
22	Boler Group, Hendrickson Spring	Stratford, ON	32	34
23	Consumers Packaging Inc., Consumers Glass (Brampton)	Brampton, ON	35	32
24	Nova Chemicals (Canada) Ltd	Sarnia, ON	37	28
25	Duracell Canada Inc., Duracell Inc.	Mississauga, ON	33	36
26	A.P. Green Refractories (Canada) Ltd., A.P. Green Industries	Smithville, ON	35	32
27	Decor Products International, Kleco Corporation	Midland, ON	29	33
28	Mitsubishi Electronics Industries Canada Inc.	Midland, ON	33	36
29	Abitibi-Consolidated Inc., Division Port-Alfred	La Baie, QC	27	26
30	UCP Paints	Baie d'Urfé, QC	37	28
31	Chemprox Chimie Inc., Elf Atochem S.A.	Bécancour, QC	37	28
32	Agropur coopérative agro-alimentaire, Agropur La Fromagerie	Granby, QC	10	20
33	Centrifugal Coaters Inc.	Oakville, ON	30	34
34	Creanova Canada, Leaside Facility, Creanova America Inc.	Toronto, ON	37	28
35	General Motors of Canada Limited, usine d'assemblage de Ste-Thérèse	Boisbriand, QC	32	37
36	PPG Canada Inc., Clarkson Coatings Facility	Mississauga, ON	37	28
37	Griffin Canada Inc., Amsted Industries	Winnipeg, MB	29	33
38	Sico Inc., Sico #2, Longueuil	Longueuil, QC	37	28
39	PCI Chemicals Canada Inc., Pioneer Companies Inc.	Cornwall, ON	37	28
40	Les Forges de Sorel Inc., Slater Industries Inc.	St-Joseph-de-Sorel, QC	30	34
41	Filpac Inc, Transformateur de pellicules d'emballage, Bunzl Distrib.	Terrebonne, QC	16	26
42	Ethyl Canada Inc., Ethyl Corp.	Corunna, ON	37	28
43	CEZinc (Zinc électrolytique du Canada Limitée), Noranda Inc.	Salaberry-de-Valleyfield, QC	29	33
44	Varity/Kelsey-Hayes Canada Ltd., Eureka Foundry Division	Woodstock, ON	29	33
45	Aries Flexographics Ltd.	Mississauga, ON	28	27
46	A.G. Simpson Co. Ltd.	Oshawa, ON	32	34
47	Kenworth du Canada, Paccar Inc.	Ste-Thérèse, QC	32	37
48	CXY Chemicals Canada LP, Canadian Occidental Petroleum Ltd.	North Vancouver, BC	37	28
49	Waltec Forgings Incorporated, EMCO Limited	Wallaceburg, ON	30	30
50	DuPont Canada Inc., Ajax Finishes Division	Ajax, ON	37	28
Total				

► Calculs excluant l'amoniac et l'alcool isopropylique, de même que l'acide chlorhydrique et l'acide sulfurique non rejetés dans l'air, ainsi que les substances non déclarées au TRI.

Rang	1995		1996		1997		Variation, 1995 à 1997, transferts totaux (kg)	Principales substances déclarées quant aux diminutions (transferts principaux présentant des diminutions)*
	Form. (nombre)	Transferts totaux (kg)	Form. (nombre)	Transferts totaux (kg)	Form. (nombre)	Transferts totaux (kg)		
1	2	1 988 000	**	**	2	272	-1 987 728	Amiante (transferts pour élimination)
2	3	1 485 964	4	906,005	4	571 557	-914 407	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
3	4	588 390	6	0	5	0	-588 390	Acétate de vinyle (transferts pour traitement)
4	7	411 095	7	51 862	7	22 452	-388 643	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
5	5	322 740	5	0	**	**	-322 740	Xylène (transferts pour traitement)
6	6	305 238	3	52 000	2	0	-305 238	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
7	8	271 194	10	41 061	9	6 653	-264 541	Toluène (transferts pour traitement)
8	6	6 030 824	6	3 578 510	6	5 799 885	-230 939	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
9	1	154 000	1	26 800	1	0	-154 000	Amiante (transferts pour élimination)
10	7	281 483	7	309 530	8	140 090	-141 393	Méthyléthylcétone, xylène (transferts pour traitement)
11	3	136 000	3	0	3	0	-136 000	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
12	4	209 781	4	209 462	3	91 920	-117 861	Chrome/zinc/nickel (et leurs composés) (transferts de métaux)
13	1	117 320	2	4 720	1	0	-117 320	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
14	1	105 840	1	44 286	**	**	-105 840	Amiante (transferts pour élimination)
15	2	104 600	**	**	**	**	-104 600	Buta-1,3-diène, styrène (transferts pour traitement)
16	4	98 650	4	0	4	0	-98 650	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
17	2	167 684	2	183 319	3	69 618	-98 066	Phénol (transferts pour traitement)
18	13	92 500	13	37 800	13	5 722	-86 778	Acide phosphorique (transferts pour élimination)
19	23	126 328	22	19 138	23	44 279	-82 049	Amiante (transferts pour élimination)
20	10	88 365	9	47 187	9	7 163	-81 202	Aluminium (transferts de métaux)
21	2	97 200	3	11 540	4	16 330	-80 870	Amiante (transferts pour élimination)
22	2	81 000	4	30 560	4	7 056	-73 944	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
23	1	72 300	1	4 000	1	0	-72 300	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
24	7	81 532	7	37 500	7	9 660	-71 872	Amiante (transferts pour élimination)
25	2	87 094	2	52 700	2	15 273	-71 821	Manganèse (et ses composés) (transferts de métaux)
26	4	91 339	3	30 601	2	20 141	-71 198	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
27	2	70 990	2	80 000	**	**	-70 990	Acide nitrique et composés de nitrate, acide phosphorique (transferts à l'égout)
28	4	67 364	4	110 477	**	**	-67 364	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
29	4	99 700	4	38 000	5	34 000	-65 700	Manganèse (et ses composés) (transferts de métaux)
30	1	62 680	**	**	3	0	-62 680	Xylène (transferts pour traitement)
31	2	108 000	3	39 000	3	45 500	-62 500	1,2,4-Triméthylbenzène (transferts pour traitement)
32	4	264 000	4	172 000	4	201 600	-62 400	Acide nitrique et composés de nitrate (transferts à l'égout)
33	3	60 820	3	54 900	4	0	-60 820	Xylène, méthyléthylcétone (transferts pour traitement)
34	3	61 452	8	1 481	4	1 374	-60 078	Toluène (transferts pour traitement)
35	9	77 618	9	25 319	8	17 922	-59 696	Xylène, méthylisobutylcétone (transferts pour traitement)
36	13	209 956	12	104 586	13	152 387	-57 569	Xylène (transferts pour traitement)
37	1	69 480	1	13 600	1	13 600	-55 880	Manganèse (et ses composés) (transferts de métaux)
38	8	78 990	9	76 130	9	24 490	-54 500	Toluène, méthyléthylcétone (transferts pour traitement)
39	4	51 926	2	6 229	4	0	-51 926	Amiante (transferts pour élimination)
40	3	119 800	4	201 154	4	69 408	-50 392	Manganèse (et ses composés) (transferts de métaux)
41	1	116 000	1	138 000	1	66 000	-50 000	Méthanol (transferts pour traitement)
42	9	131 250	6	101 200	7	81 260	-49 990	Acide nitrique et composés de nitrate (transferts pour élimination)
43	9	70 200	9	29 885	9	20 633	-49 567	Zinc/sélénium (et leurs composés) (transferts de métaux)
44	1	69 500	1	60 877	1	21 036	-48 464	Manganèse (et ses composés) (transferts de métaux)
45	2	48 050	2	48 050	2	0	-48 050	Tétrachloroéthylène, butan-1-ol (transferts pour traitement)
46	7	114 103	9	163 990	8	66 152	-47 951	Nickel (et ses composés) (transferts de métaux)
47	2	45 010	**	**	**	**	-45 010	Toluène (transferts pour traitement)
48	3	48 000	4	48 400	4	4 900	-43 100	Amiante (transferts pour élimination)
49	5	91 526	5	91 526	5	52 250	-39 276	Acide nitrique et composés de nitrate (transferts à l'égout)
50	8	243 610	7	180 610	7	207 906	-35 704	Xylène (transferts pour traitement)
	238	15 976 486	238	7 463 995	229	7 908 489	-8 067 997	

* Substances représentant plus de 70% de la diminution des transferts totaux de l'établissement.

** Aucune déclaration de substances appariées pour l'année en cause.

Tableau 4- 33

Les 50 établissements dont les transferts ont le plus augmenté, INRP, 1995- 1997

A 1997

Rang	Établissement	Ville, province	Code de classification	
			CTI	SIC
1	Dofasco Inc.	Hamilton, ON	29	33
2	Aimco Solrec Ltd.	Milton, ON	37	28
3	Lake Erie Steel Company Ltd., Stelco Inc.	Nanticoke, ON	29	33
4	Sorevco, Société en commandite, Ispat Sidbec	Coteau-du-Lac, QC	29	33
5	Dominion Colour Corp., Kikuchi Color & Chemicals Corp.	Ajax, ON	37	28
6	Metalex Products Ltd.	Richmond, BC	29	33
7	Noranda Mining and Exploration Inc., Brunswick Smelting Div.	Belledune, NB	29	33
8	Stelco McMaster Ltée, Stelco Inc.	Contrecoeur, QC	29	33
9	Les Produits chimiques Delmar Inc.	LaSalle, QC	37	28
10	Fonderies canadiennes d'acier Ltée, Atchison Casting Corp.	Montréal, QC	31	35
11	Raylo Chemicals Inc., Argyll Road Site, Laporte PLC	Edmonton, AB	37	28
12	Inland Technologies Inc., Debert Treatment Centre	Debert, NS	36	29
13	Gerdau Courtice Steel Inc., Gerdau Canada	Cambridge, ON	29	33
14	Petro-Canada, Burrard Products Terminal	Port Moody, BC	36	29
15	Zalev Brothers Limited	Windsor, ON	29	33
16	Bayer Inc., Bayer AG	Sarnia, ON	37	28
17	Witco Canada Inc., West Hill Plant	Scarborough, ON	36	29
18	Kronos Canada, Inc.	Varenes, QC	37	28
19	Kraft Canada Inc, Cheese Operations, Philip Morris Companies	Ingleside, ON	10	20
20	Sammi Atlas Inc., Aciers inoxydables Atlas	Tracy, QC	29	33
21	Maple Roll Leaf Co., Illinois Tool Works Canada Inc.	Windsor, ON	37	28
22	Uniboard Canada Inc., Division Sayabec, UniKunz Canada Inc.	Sayabec, QC	25	24
23	Dana Canada Inc., Spicer Driveshaft Division	Thorold, ON	30	37
24	KI Pembroke, Inc., Kreuger International Inc.	Pembroke, ON	26	25
25	Ivaco Rolling Mills	L'Orignal, ON	29	33
26	Solutia Canada Inc, Produits chimiques	LaSalle, QC	16	30
27	Parmalat Canada	Victoriaville, QC	10	20
28	Philip Services Corp., Philip Enterprises Inc.	Guelph, ON	29	33
29	Agrium Products Inc., Redwater Fertilizer Operations	Redwater, AB	37	28
30	Atlas Steels Inc., Atlas Specialty Steels	Welland, ON	29	33
31	Dow Chemical Canada Inc.	Varenes, QC	16	30
32	Tonolli Canada Limited	Mississauga, ON	29	33
33	Agrium, Fort Saskatchewan Nitrogen Operations	Fort Saskatchewan, AB	37	28
34	F.F. Soucy Inc., Brant Allen Ind.	Rivière-du-Loup, QC	27	26
35	Stelco Inc., Hilton Works	Hamilton, ON	29	33
36	Ifastgroupe Inc., Infasco Div.	Marieville, QC	30	34
37	Imperial Oil, Sarnia Chemical Plant	Sarnia, ON	37	28
38	Cartons St-Laurent Inc.	La Tuque, QC	27	26
39	Celanese Canada Inc.	Edmonton, AB	37	28
40	National-Standard Company of Canada, Ltd.	Guelph, ON	30	33
41	Canada Metal Company Limited, Canada Metal Investments Ltd.	Toronto, ON	29	33
42	Apotex Fermentation Inc., Apotex Pharmaceutical Holdings Inc	Winnipeg, MB	37	28
43	AltaSteel Ltd., Stelco Inc.	Edmonton, AB	29	33
44	Morbern Incorporated	Cornwall, ON	16	30
45	Maritime Steel and Foundries Limited	New Glasgow, NS	39	39
46	Metal Koting, Continuous Colour Coat Ltd.	Rexdale, ON	30	34
47	LDM Technologies Company	Leamington, ON	16	30
48	Weyerhaeuser Canada Limited, Kamloops Pulp Division	Kamloops, BC	27	26
49	Schenectady Canada Ltd.	Scarborough, ON	37	28
50	Slater Steels, Hamilton Specialty Bar Division	Hamilton, ON	29	33
Total				

► Calculs excluant l'ammoniac et l'alcool isopropylique, de même que l'acide chlorhydrique et l'acide sulfurique non rejetés dans l'air, ainsi que les substances non déclarées au TRI.

Rang	1995		1996		1997		Variation, 1995 à 1997, transferts totaux (kg)	Principales substances déclarées quant aux augmentations (transferts principaux présentant des augmentations)*
	Form. (nombre)	Transferts totaux (kg)	Form. (nombre)	Transferts totaux (kg)	Form. (nombre)	Transferts totaux (kg)		
1	18	1 931 285	18	2 546 892	18	8 169 478	6 238 193	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
2	**	**	6	2 100 316	6	2 028 917	2 028 917	Xylène, toluène, méthyléthylcétone (transferts pour traitement)
3	19	0	19	3 814 700	16	1 480 000	1 480 000	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
4	1	0	1	0	1	840 570	840 570	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
5	6	3 336 100	6	4 099 400	6	3 956 300	620 200	Acide nitrique et composés de nitrate (transferts à l'égout)
6	4	0	5	257 210	5	484 370	484 370	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
7	5	0	5	0	6	467 400	467 400	Plomb/cadmium (et leurs composés) (transferts de métaux)
8	5	1 864 400	5	3 054 700	5	2 298 300	433 900	Zinc/manganèse (et leurs composés) (transferts de métaux)
9	5	306 300	5	572 400	4	639 700	333 400	Toluène (transferts pour traitement)
10	3	210	3	550	3	327 898	327 688	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
11	5	0	5	0	4	317 039	317 039	Méthanol, dichlorométhane (transferts pour traitement)
12	**	**	1	181 328	1	296 054	296 054	Éthylène glycol (transferts pour traitement)
13	7	347 570	7	787 420	7	632 378	284 808	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
14	6	0	8	90 000	8	271 000	271 000	Amiante (transferts pour élimination)
15	7	849 840	7	877 606	8	1 104 869	255 029	Zinc/cuivre (et leurs composés) (transferts de métaux)
16	15	381 350	16	400 240	17	618 300	236 950	Cyclohexane (transferts pour traitement)
17	1	22 000	2	15 000	2	248 000	226 000	Méthanol (transferts à l'égout)
18	8	633 000	8	836 000	8	855 000	222 000	Manganèse (et ses composés) (transferts de métaux)
19	1	0	2	0	2	201 000	201 000	Acide nitrique et composés de nitrate (transferts à l'égout)
20	11	453 070	11	513 110	11	622 460	169 900	Chrome/nickel (et leurs composés) (transferts de métaux)
21	**	**	**	**	10	145 965	145 965	Toluène, méthyléthylcétone (transferts pour traitement)
22	2	0	2	0	2	127 000	127 000	Formaldéhyde (transferts pour élimination)
23	2	1 388	2	121 540	2	128 300	126 912	Manganèse (et ses composés) (transferts de métaux)
24	1	0	1	0	1	118 500	118 500	Xylène (transferts pour traitement)
25	5	1 532 610	7	1 559 360	7	1 647 700	115 090	Manganèse (et ses composés), aluminium, plomb (et leurs composés) (transferts de métaux)
26	8	356 748	8	456 085	6	465 710	108 962	Butan-1-ol (transferts pour traitement)
27	**	**	**	**	2	108 856	108 856	Acide nitrique et composés de nitrate (transferts à l'égout)
28	5	44 300	5	44 300	5	142 900	98 600	Nickel (et ses composés) (transferts de métaux)
29	11	0	15	55 010	15	93 313	93 313	Toluène, méthanol (transferts pour traitement)
30	5	216 300	5	362 101	7	305 118	88 818	Aluminium, zinc/cuivre (et leurs composés) (transferts de métaux)
31	4	56 295	4	57 794	6	143 190	86 895	Styrène (transferts pour traitement)
32	1	226 980	1	376 450	1	311 202	84 222	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
33	**	**	10	22 314	4	81 600	81 600	Acide nitrique et composés de nitrate (transferts pour traitement)
34	3	33 000	4	76 000	4	107 600	74 600	Aluminium (transferts de métaux)
35	21	255 380	21	397 640	21	328 500	73 120	Amiante (transferts pour élimination)
36	1	220 000	1	276 110	1	293 000	73 000	Acide phosphorique (transferts pour élimination)
37	22	74 841	23	75 798	18	146 560	71 719	Acide phosphorique (transferts pour élimination)
38	4	944	8	80 841	8	71 673	70 729	Manganèse (et ses composés) (transferts de métaux)
39	10	35 658	10	48 855	11	105 384	69 726	Amiante (transferts pour élimination)
40	3	2 813	3	111 156	3	72 062	69 249	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
41	2	0	2	0	2	65 600	65 600	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
42	**	**	**	**	2	65 024	65 024	Méthanol, toluène (transferts pour traitement)
43	6	179 183	6	68 720	6	241 888	62 705	Cuivre (et ses composés) (transferts de métaux)
44	3	0	3	0	3	60 000	60 000	Méthyléthylcétone, toluène (transferts pour traitement)
45	**	**	8	66 000	2	59 555	59 555	Oxyde d'aluminium (transferts pour élimination)
46	8	36 461	8	43 230	8	93 712	57 251	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
47	6	91 190	5	55 360	7	144 300	53 110	Méthanol (transferts pour traitement)
48	5	0	5	38 600	5	52 900	52 900	Manganèse (et ses composés) (transferts de métaux)
49	13	117 043	13	123 986	13	168 170	51 127	Crésol, phénol (transferts pour traitement)
50	6	1 445 895	10	1 269 608	10	1 496 404	50 509	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
	284	15 052 154	330	25 933 730	330	33 250 719	18 198 565	

* Substances représentant plus de 70% de l'augmentation des transferts totaux de l'établissement.

** Aucune déclaration de substances apparées pour l'année en cause.

Tableau 4- 34

Les 50 établissements dont les transferts ont le plus diminué, TRI, 1995- 1997

A 1997

Rang	Établissement	Ville, État	Code SIC	1995		1996	
				Form. (nombre)	Transferts totaux (kg)	Form. (nombre)	Transferts totaux (kg)
1	Millennium Petrochemical Inc., Millennium Chemicals	La Porte, TX	28	22	4 142 623	22	404 462
2	DuPont Cape Fear	Leland, NC	28	21	3 588 734	19	559 548
3	National Steel Corp., Great Lakes Div.	Ecorse, MI	33	15	6 128 351	17	6 357 178
4	Zinc Corp. of America, Horsehead Ind. Inc.	Monaca, PA	33	10	15 729 385	9	10 473 482
5	PD Glycol, Occidental Petroleum Corp.	Beaumont, TX	28	6	1 748 908	6	200 470
6	ASARCO Inc., Ray Complex/Hayden Smelter	Hayden, AZ	33	9	2 010 436	9	3 033 529
7	American Steel Foundries, Amsted Ind. Inc.	Alliance, OH	33	7	1 228 394	7	387 751
8	Electralloy Corp., G.O. Carlson Inc.	Oil City, PA	33	4	1 268 007	5	127 741
9	DuPont	Louisville, KY	28	10	872 295	8	28 040
10	Teva Pharmaceuticals USA, Teva Pharmaceutical Ind. Ltd.	Mexico, MO	28	5	866 173	5	1 328 257
11	Air Prods. Inc., Air Prods. & Chemicals Inc.	Pasadena, TX	28	10	8 805 712	12	8 401 166
12	Birmingham Southeast L.L.C., Birmingham Steel Corp.	Flowood, MS	33	5	840 229	6	0
13	Avesta Sheffield Plate Inc., Avesta Sheffield N.A.	New Castle, IN	33	5	1 074 889	5	256 673
14	Merck & Co. Inc.	Rahway, NJ	28	17	1 068 131	17	387 280
15	Olin Brass Indianapolis, Olin Corp.	Indianapolis, IN	33	8	717 081	8	1 771
16	Pfizer Pharmaceuticals Inc., Pfizer Inc.	Barceloneta, PR	28	6	1 248 708	6	754 468
17	Mallinckrodt Inc.	Saint Louis, MO	28	19	2 135 210	19	1 607 981
18	Solutia Inc.	Springfield, MA	Mult.	19	2 104 123	17	1 512 541
19	OSI Specialties Inc., Witco Corp.	Friendly, WV	28	17	1 042 030	17	437 295
20	Chemical Solvents Inc., Denison Facility	Cleveland, OH	28	13	681 994	12	0
21	Cargill Corn Milling, Cargill Inc.	Cedar Rapids, IA	20	2	681 573	**	**
22	Avesta Sheffield East Inc., Avesta Sheffield N.A. Inc.	Baltimore, MD	33	5	724 203	5	241 384
23	Merichem-Sasol USA LLC	Houston, TX	28	12	671 885	12	149 389
24	GB Biosciences Corp.	Houston, TX	28	13	779 305	10	221 468
25	Slater Steels, Ft. Wayne Spec. Alloys Div.	Fort Wayne, IN	33	7	641 865	7	102 431
26	Cerro Wire & Cable Co. Inc.	Hartselle, AL	33	3	3 415 766	3	3 439 996
27	Armstrong World Indl. Inc.	Lancaster, PA	39	9	554 379	7	152 612
28	Solutia Inc.	Cahokia, IL	28	16	679 006	13	230 199
29	GE Co., Super Abrasives	Worthington, OH	Mult.	5	865 784	4	559 779
30	Honda of America Mfg. Inc., American Honda Motor Co. Inc.	Anna, OH	37	14	499 855	11	141 328
31	DuPont	Circleville, OH	28	3	625 627	12	50 365
32	Allegheny Ludlum Corp., Allegheny Teledyne Inc.	Leechburg, PA	33	6	503 619	6	147 666
33	Armco Inc.	Zanesville, OH	33	7	2 027 447	7	1 992 248
34	Keystone Steel & Wire Co., Keystone Consolidated Ind. Inc.	Peoria, IL	33	4	2 927 800	4	2 351 083
35	Talley Metals Tech. Inc., Talley Ind. Inc.	Hartsville, SC	33	7	433 560	7	6 732
36	Simpson Pasadena Paper Co., Simpson Investment Co.	Pasadena, TX	26	8	3 783 492	8	2 185 668
37	Nucor Steel - Texas, Nucor Corp.	Jewett, TX	33	7	501 185	8	196 306
38	Lukens Steel Co., Lukens Inc.	Coatesville, PA	33	8	545 335	8	327 414
39	Essex Group Inc.	Lithonia, GA	33	3	403 260	3	96
40	Polaroid Corp.	Waltham, MA	38	13	647 601	12	363 671
41	Chicago Specialties Inc., PMC Inc.	Chicago, IL	28	13	485 538	9	221 108
42	DuPont	Victoria, TX	28	29	733 239	29	478 514
43	Uniroyal Chemical Co. Inc., Crompton & Knowles Corp.	Geismar, LA	28	20	393 359	20	184 876
44	Newport Steel Corp., NS Group Inc.	Wilder, KY	33	8	1 384 942	7	852 880
45	Borden Chemical Inc., Borden Inc.	Forest Park, IL	28	7	661 622	7	826 414
46	Imco Recycling of Ohio Inc., Imco Recycling Inc.	Uhrichsville, OH	33	6	762 612	6	414 318
47	North American Royalties Inc., Wheland Fndy. Div.	Chattanooga, TN	33	9	770 057	8	515 231
48	Warner-Lambert Co., Parke-Davis Div.	Holland, MI	28	11	1,839 011	12	2 784 585
49	Elf Atochem N.A. Inc.	Crosby, TX	28	5	309 429	4	1 138
50	Exxon Chemical, Baton Rouge Chemical Plant, Exxon Corp.	Baton Rouge, LA	28	34	398 077	34	73 981
Total				522	86 951 846	509	55 472 513

► Calculs excluant l'ammoniac et l'alcool isopropylique, de même que l'acide chlorhydrique et l'acide sulfurique non rejetés dans l'air, ainsi que les substances non déclarées à l'INRP.

** Aucune déclaration de substances appariées pour l'année en cause.

Rang	1997		Variation, 1995 à 1997, transferts totaux (kg)	Principales substances déclarées quant aux diminutions (transferts principaux présentant des diminutions)*
	Form. (nombre)	Transferts totaux (kg)		
1	21	485 572	-3 657 051	Acétate de vinyle (transferts pour traitement)
2	19	101 290	-3 487 444	Éthylèneglycol (transferts pour traitement)
3	18	3 508 789	-2 619 562	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
4	9	13 855 648	-1 873 737	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
5	6	158 086	-1 590 822	Éthylèneglycol (transferts pour traitement)
6	9	560 926	-1 449 510	Plomb/zinc (et leurs composés) (transferts de métaux)
7	**	**	-1 228 394	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
8	5	111 984	-1 156 023	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
9	6	8 783	-863 512	Toluène (transferts pour traitement)
10	5	6 809	-859 364	Toluène (transferts pour traitement)
11	12	7 964 044	-841 668	Acide nitrique et composés de nitrate, dinitrotoluène (transferts à l'égout)
12	5	0	-840 229	Plomb/manganèse (et leurs composés) (transferts de métaux)
13	5	265 510	-809 379	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
14	15	305 380	-762 751	Méthanol (transferts à l'égout)
15	7	1 209	-715 872	Cuivre/chrome (et leurs composés) (transferts de métaux)
16	5	540 726	-707 982	Méthanol (transferts pour traitement)
17	20	1 428 703	-706 507	Méthanol (transferts à l'égout), 1,1,2-trichloroéthane (transferts pour traitement)
18	17	1 398 152	-705 971	Formaldéhyde, méthanol, butan-1-ol (transferts à l'égout)
19	18	342 599	-699 431	Méthanol, toluène (transferts pour traitement)
20	8	0	-681 994	Dichlorométhane, méthyléthylcétone, méthylisobutylcétone, styrène, toluène (transferts pour traitement)
21	**	**	-681 573	Éthylèneglycol (transferts à l'égout)
22	5	43 743	-680 460	Acide nitrique et composés de nitrate (transferts pour traitement, élimination)
23	12	2 713	-669 172	Naphtalène, xylène (transferts pour traitement)
24	9	115 775	-663 530	Méthanol (transferts pour élimination), xylène (transferts pour traitement)
25	8	47 432	-594 433	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
26	3	2 863 172	-552 594	Cuivre (et ses composés) (transferts de métaux)
27	7	4 849	-549 530	Phtalate de bis(2-éthylhexyle) (transferts pour élimination)
28	13	159 203	-519 803	p-Nitrophénol (transferts pour traitement), o-xylène, méthyléthylcétone (transferts à l'égout)
29	4	361 466	-504 318	Acide nitrique et composés de nitrate (transferts à l'égout)
30	11	4 584	-495 271	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
31	14	161 101	-464 526	Éthylèneglycol (transferts pour traitement)
32	6	45 037	-458 582	Acide nitrique et composés de nitrate (transferts pour traitement)
33	7	1 579 615	-447 832	Acide nitrique et composés de nitrate, fluorure d'hydrogène (transferts pour élimination)
34	6	2 498 413	-429 387	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
35	7	9 874	-423 686	Acide nitrique et composés de nitrate, fluorure d'hydrogène (transferts pour élimination), chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
36	8	3 361 224	-422 268	Méthanol (transferts à l'égout)
37	7	84 801	-416 384	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
38	8	137 177	-408 158	Acide nitrique et composés de nitrate, fluorure d'hydrogène (transferts pour traitement)
39	3	99	-403 161	Cuivre (et ses composés) (transferts de métaux)
40	10	245 242	-402 359	Méthanol, toluène (transferts pour traitement)
41	10	83 867	-401 671	p-Crésol (transferts à l'égout)
42	29	345 615	-387 624	Crésol (transferts pour traitement)
43	19	7 104	-386 255	Toluène, n-nitrosodiphénylamine (transferts pour traitement)
44	7	1 022 314	-362 628	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
45	7	305 806	-355 816	Méthanol (transferts à l'égout)
46	7	431 969	-330 643	Aluminium (transferts de métaux)
47	8	446 754	-323 303	Zinc/manganèse (et leurs composés) (transferts de métaux)
48	12	1 523 586	-315 425	Toluène (transferts pour traitement)
49	4	2	-309 427	2-Méthylpropan-2-ol (transferts pour traitement)
50	35	93 265	-304 812	Méthanol (transferts pour traitement, élimination)
	496	47 030 012	-39 921 834	

* Substances représentant plus de 70% de la diminution des transferts totaux de l'établissement.

** Aucune déclaration de substances apparées pour l'année en cause.

Tableau 4- 35

Les 50 établissements dont les transferts ont le plus augmenté, TRI, 1995- 1997

A 1997

Rang	Établissement	Ville, État	Code SIC
1	USS Clairton Works, USX Corp.	Clairton, PA	33
2	Nucor-Yamato Steel Co., Nucor Corp.	Blytheville, AR	33
3	Steel Dynamics Inc.	Butler, IN	33
4	Nucor Steel	Plymouth, UT	33
5	Regal Ware Inc.	Kewaskum, WI	34
6	Nucor Steel Arkansas Plant, Nucor Corp.	Blytheville, AR	33
7	Hoechst-Celanese Chemical, Clear Lake Plant, Hoechst Corp.	Pasadena, TX	28
8	Timken Co., Faircrest Steel Plant	Canton, OH	33
9	Birmingham Southeast L.L.C., Birmingham Steel Corp.	Cartersville, GA	33
10	Birmingham Steel Corp., Kankakee Illinois Steel Div.	Bourbonnais, IL	33
11	Ameristeel Corp., Jacksonville Mill Div.	Baldwin, FL	33
12	USS Mon Valley Works, USX Corp.	Braddock, PA	33
13	FMC Corp.	Baltimore, MD	28
14	Bar Techs. Inc.	Johnstown, PA	33
15	Birmingham Steel Corp., Washington Steel Div.	Seattle, WA	33
16	American Microtrace Corp., Tetra Techs. Inc.	Fairbury, NE	28
17	Ameristeel Corp.	Charlotte, NC	33
18	Southwire Co.	Carrollton, GA	Mult.
19	Gwaltney of Smithfield Ltd., Smithfield Foods Inc.	Smithfield, VA	20
20	American Chrome & Chemicals, Harrisons & Crosfield American	Corpus Christi, TX	28
21	GNI Chemicals Corp. Inc., GNI Group Inc.	Deer Park, TX	28
22	Timken Co., Harrison Steel Plant	Canton, OH	33
23	Koppers Ind. Inc.	Cicero, IL	28
24	Roanoke Electric Steel Corp.	Roanoke, VA	33
25	Quality Chemicals Inc., Chemfirst Corp.	Tyrone, PA	28
26	Tuscaloosa Steel Corp., British Steel PLC	Tuscaloosa, AL	33
27	Koppel Steel Corp., NS Group Inc.	Koppel, PA	33
28	Acme Steel Co., Acme Metals Inc.	Riverdale, IL	Mult.
29	New Haven Fndy., Wesley Ind. Inc.	New Haven, MI	33
30	Auburn Steel Co. Inc.	Auburn, NY	33
31	Cascade Steel Rolling Mills, Schnitzer Steel Inds.	McMinnville, OR	33
32	Rouge Steel Co., Rouge Ind. Inc.	Dearborn, MI	33
33	Millennium Inorganic Chemicals, Plant 1, Millennium Chemicals	Ashtabula, OH	28
34	Pharmacia & Upjohn Inc.	Portage, MI	28
35	Davisco Lake Norden Food Ingredient Co., Davisco Foods Intl.	Lake Norden, SD	20
36	Shell Chemical Co., Shell Oil Co.	Belpre, OH	Mult.
37	C & D Techs. Inc.	Conyers, GA	36
38	Pfizer Inc.	Groton, CT	28
39	Tippecanoe Labs., Eli Lilly & Co.	Shadeland, IN	28
40	Squibb Mfg. Inc., Bristol-Myers Squibb Co.	Humacao, PR	28
41	Ameristeel Corp., WTN Steel Mill	Jackson, TN	33
42	Nipa Hardwicke Inc., BTP PLC	Rock Hill, SC	28
43	Pottlatch Corp., Minnesota Pulp & Paper Div.	Cloquet, MN	26
44	Nucor Steel, Nucor Corp.	Huger, SC	33
45	Nucor Steel, Nucor Corp.	Darlington, SC	33
46	Demunno/Kerdoon, World Oil Corp.	Compton, CA	29
47	Ipsco Steel Inc., Ipsco Ents. Inc.	Muscatine, IA	33
48	DDE - Louisville Plant, DuPont Dow Elastomers LLC	Louisville, KY	28
49	Stone Container Corp.	Panama City, FL	26
50	Prestolite Wire Corp.	Paragould, AR	Mult.
Total			

► Calculs excluant l'amoniac et l'alcool isopropylique, de même que l'acide chlorhydrique et l'acide sulfurique non rejetés dans l'air, ainsi que les substances non déclarées à l'INRP.

Rang	1995		1996		1997		Variation, 1995 à 1997, transferts totaux (kg)	Principales substances déclarées quant aux augmentations (transferts principaux présentant des augmentations)*
	Form. (nombre)	Transferts totaux (kg)	Form. (nombre)	Transferts totaux (kg)	Form. (nombre)	Transferts totaux (kg)		
1	18	962 639	20	506 024	19	9 945 033	8 982 394	Éthylène (transferts pour traitement)
2	8	37 750	7	2 097 304	8	7 543 045	7 505 295	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
3	1	5 161	3	1 982 278	7	6 529 560	6 524 399	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
4	8	164 581	9	1 893 349	7	3 922 477	3 757 896	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
5	6	538 390	6	3 646 259	6	4 078 005	3 539 615	Oxyde d'aluminium (transferts pour élimination)
6	9	8	9	10	10	2 957 542	2 957 534	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
7	20	1 321 499	20	257 134	20	4 112 957	2 791 458	Éthylène glycol (transferts à l'égout)
8	7	22 879	7	703 221	6	2 486 113	2 463 234	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
9	6	0	5	0	5	2 388 657	2 388 657	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
10	5	0	4	0	6	2 384 320	2 384 320	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
11	6	0	6	3 512 206	6	2 175 039	2 175 039	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
12	6	1 018 552	7	3 260 882	7	3 090 268	2 071 716	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
13	14	244 485	16	1 159 788	18	2 283 231	2 038 746	Méthanol, toluène (transferts pour traitement)
14	**	**	5	376 327	6	1 926 825	1 926 825	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
15	5	0	5	0	5	1 758 623	1 758 623	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
16	5	18 141	5	0	5	1 723 356	1 705 215	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
17	6	0	6	1 430 806	6	1 680 432	1 680 432	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
18	19	349 766	30	1 180 378	37	1 917 891	1 568 125	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
19	2	0	2	555 556	1	1 435 802	1 435 802	Acide nitrique et composés de nitrate (transferts à l'égout)
20	2	40 867	2	27 279	2	1 434 288	1 393 421	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
21	**	**	1	244 666	9	1 350 989	1 350 989	Acétonitrile (transferts pour élimination)
22	7	27 152	7	521 606	7	1 310 549	1 283 397	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
23	9	45 870	10	49 925	9	1 304 542	1 258 672	Anhydride phthalique (transferts pour élimination)
24	7	0	7	203 898	7	1 233 769	1 233 769	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
25	8	407 719	9	879 587	16	1 634 088	1 226 369	Méthanol, tétrachlorure de carbone, xylène (transferts pour traitement)
26	7	0	12	60 237	12	1 192 598	1 192 598	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
27	4	140 624	6	1 047 587	6	1 332 607	1 191 983	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
28	12	319 810	12	401 860	8	1 488 998	1 169 188	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
29	**	**	10	277 106	9	1 164 263	1 164 263	Manganèse/arsenic/cobalt/cuivre (et leurs composés) (transferts de métaux)
30	4	20	4	296 171	4	1 066 656	1 066 636	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
31	5	0	5	400 290	5	1 060 770	1 060 770	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
32	8	5 071 785	7	5 933 560	7	6 086 892	1 015 107	Zinc/manganèse (et leurs composés) (transferts de métaux)
33	4	0	5	816 327	5	997 732	997 732	Manganèse (et ses composés) (transferts de métaux)
34	26	1 445 782	23	2 349 414	25	2 325 557	879 775	Dichlorométhane, méthanol (transferts à l'égout)
35	3	106 570	3	427 858	3	958 986	852 416	Acide nitrique et composés de nitrate (transferts à l'égout)
36	10	140 737	10	339 816	10	962 064	821 327	Cyclohexane (transferts pour traitement)
37	1	116	1	431 778	1	810 519	810 403	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
38	22	1 965 288	21	1 833 756	16	2 768 981	803 693	Méthanol (transferts pour traitement)
39	18	6 689	18	202 427	20	809 341	802 652	Acétonitrile, méthanol, dichlorométhane (transferts pour traitement)
40	13	5 677	13	67 061	12	804 592	798 915	Dichlorométhane, méthanol, acétonitrile (transferts pour traitement)
41	7	0	7	1 601 937	7	780 190	780 190	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
42	6	52 960	7	2 462	6	828 964	776 004	Méthanol (transferts pour traitement)
43	8	1 839 875	7	2 007 964	8	2 609 782	769 907	Méthanol (transferts à l'égout)
44	**	**	3	103 514	4	757 234	757 234	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
45	9	18 948	7	1 645 527	6	753 082	734 134	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
46	4	0	3	4	5	725 632	725 632	Éthylène glycol (transferts à l'égout)
47	**	**	**	**	6	710 884	710 884	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
48	**	**	6	735 572	6	705 614	705 614	Toluène (transferts pour traitement)
49	9	2 403 174	10	2 268 046	10	3 107 455	704 281	Méthanol (transferts à l'égout)
50	5	3 627	5	231	5	680 829	677 202	Cuivre (et ses composés) (transferts de métaux)
	369	18 727 141	413	47 738 988	441	108 097 623	89 370 482	

* Substances représentant plus de 70% de l'augmentation des transferts totaux de l'établissement.

** Aucune déclaration de substances appariées pour l'année en cause.

4.3.4 Variation des transferts selon la substance

Entre 1995 et 1997, les transferts de toutes les substances comprises dans l'ensemble de données appariées se sont accrus à la fois dans l'INRP (de 31 %) et dans le TRI (de 27 %). Les expéditions de métaux ont connu une augmentation plus substantielle : 45 % dans l'INRP et 50 % dans le TRI. En ce qui concerne les substances cancérigènes, cependant, les établissements visés par l'INRP ont enregistré une importante diminution des transferts (20 %), tandis que les établissements visés par le TRI déclaraient une légère augmentation (4 %) (figure 4-22).

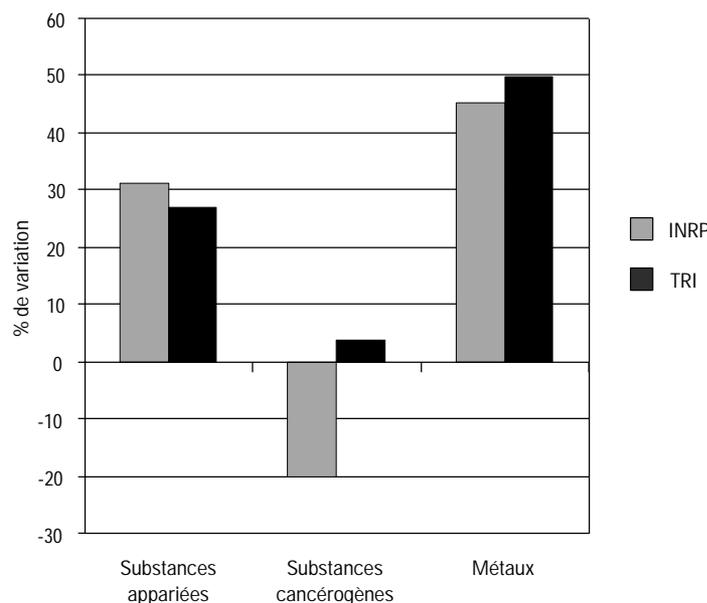
Substances de tête de l'INRP pour l'importance des diminutions/ augmentations

Les établissements visés par l'INRP ont signalé une baisse de 66 % de leurs transferts d'amiante (de 3,3 Mkg en 1995 à 1,1 Mkg en 1997). Il s'agit de la plus importante diminution absolue (2,1 Mkg) parmi les transferts de substances appariées compilés par l'INRP. Dans le cas de deux autres substances, les expéditions déclarées à l'INRP ont diminué de près de 600 000 kg : pour le chrome (et ses composés), elles sont passées de 2,6 Mkg à 2,0 Mkg (baisse de 23 %), et pour l'acétate de vinyle, de 593 405 kg à 4 105 kg, soit une diminution de 99 % (tableau 4-36). [L'acétate de vinyle sert surtout à produire du poly(acétate de vinyle), qui est utilisé dans les adhésifs, les peintures à l'eau, la finition des textiles, les enduits du papier et les encres, ainsi qu'à produire du poly(alcool de vinyle), qui est également utilisé pour la finition des textiles et dans les adhésifs.]

Figure 4-22

Pourcentage de variation des transferts totaux de substances choisies, INRP et TRI, 1995-1997

A 1997



- Substances (ou leurs composés) inscrites dans les *Monographies du Centre international de recherche sur le cancer* ou dans l'*US National Toxicological Program Annual Report on Carcinogens*.
- Une substance est incluse si elle-même ou l'un de ses composés porte la désignation « cancérigène ».

Tableau 4- 36

Les 10 substances dont les transferts ont le plus diminué, INRP, 1995- 1997

A 1997

Numéro CAS	Substance chimique	Transferts totaux			Variation de 1995 à 1997	
		1995 (kg)	1996 (kg)	1997 (kg)	kg	%
1332-21-4	Amiante (forme friable)	3 252 048	917 016	1 103 142	-2 148 906	-66,1
-	Chrome (et ses composés)	2 582 334	2 253 689	1 990 561	-591 773	-22,9
108-05-4	Acétate de vinyle	593 405	6 573	4 105	-589 300	-99,3
71-43-2	Benzène	129 271	74 771	27 302	-101 969	-78,9
95-63-6	1,2,4-Triméthylbenzène	117 852	29 602	49 669	-68 183	-57,9
106-99-0	Buta-1,3-diène	60 049	5 076	12 621	-47 428	-79,0
127-18-4	Tétrachloroéthylène	70 001	66 721	24 659	-45 342	-64,8
107-13-1	Acrylonitrile	34 599	17 476	0	-34 599	-100,0
109-86-4	2-Méthoxyéthanol	33 900	0	0	-33 900	-100,0
75-35-4	Chlorure de vinylidène	21 000	0	7	-20 993	-100,0

Tableau 4- 37

Les 10 substances dont les transferts ont le plus augmenté, INRP, 1995- 1997

A 1997

Numéro CAS	Substance chimique	Transferts totaux			Variation de 1995 à 1997	
		1995 (kg)	1996 (kg)	1997 (kg)	kg	%
-	Zinc (et ses composés)	12 628 134	12 517 382	19 888 014	7 259 880	57,5
-	Manganèse (et ses composés)	3 336 686	6 588 350	4 862 688	1 526 002	45,7
-	Acide nitrique et composés de nitrate	4 089 462	4 756 110	5 062 691	973 229	23,8
108-88-3	Toluène	1 327 801	1 754 049	2 260 993	933 192	70,3
-	Plomb (et ses composés)	2 018 723	2 255 620	2 915 080	896 357	44,4
67-56-1	Méthanol	2 094 442	2 296 668	2 906 563	812 121	38,8
1330-20-7	Xylène (mélange d'isomères)	1 290 854	2 029 678	1 710 953	420 099	32,5
-	Cuivre (et ses composés)	712 814	753 461	1 111 567	398 753	55,9
78-93-3	Méthyléthylcétone	420 782	828 690	795 946	375 164	89,2
107-21-1	Éthylèneglycol	331 338	521 874	565 199	233 861	70,6

Dans l'INRP, la substance qui a connu la plus forte augmentation absolue est le zinc (et ses composés), dont les transferts sont passés de 12,6 Mkg en 1995 à 19,9 Mkg en 1997 (hausse de 7,3 Mkg, ou 58%). Le zinc (et ses composés) a aussi donné lieu aux plus importants transferts totaux tout au long de la période 1995-1997. Les transferts de manganèse (et ses composés) (au deuxième rang quant aux augmentations) se sont accrus globalement entre 1995 (3,3 Mkg) et 1997 (4,9 Mkg) et ont connu un sommet de 6,6 Mkg en 1996. Cette hausse globale de 1,5 Mkg correspond à 46%. Au troisième rang, on trouve l'acide nitrique et les composés de nitrate, dont les transferts sont passés de 4,1 Mkg à 5,1 Mkg, soit un accroissement de 24% (tableau 4-37).

Sept des dix substances de tête de l'INRP quant aux réductions étaient des cancérigènes : amiante, acrylonitrile, benzène, buta-1,3-diène, chrome (et ses composés) (entrant aussi dans la catégorie des métaux), tétrachloroéthylène et acétate de vinyle. Parmi les dix substances de tête de l'INRP quant aux augmentations, on comptait quatre métaux : cuivre, plomb, manganèse et zinc (ainsi que leurs composés); le plomb (et ses composés) est aussi une substance cancérigène désignée. Les transferts de substances cancérigènes et de métaux sont examinés plus en détail dans les sections ultérieures du présent chapitre.

Substances de tête du TRI pour l'importance des diminutions/ augmentations

Dans le TRI, la substance qui a enregistré la plus importante diminution est l'acétate de vinyle, dont les transferts sont passés de 4,1 Mkg à 549 214 kg entre 1995 et 1997 (baisse de 3,6 Mkg, ou de 87 %). Les transferts d'éthylèneglycol ont diminué de 1,2 Mkg. Pour cette substance, les transferts ont d'abord chuté, passant de 16,6 Mkg en 1995 à 11,2 Mkg en 1996, pour ensuite remonter à 15,4 Mkg en 1997, soit une baisse globale de 7 % au cours de la période. L'acétate de vinyle et l'éthylèneglycol sont les deux seules substances qui ont fait l'objet de réductions de plus de 1 Mkg.

La substance se classant au troisième rang dans le TRI quant aux réductions est le phtalate de bis(2-éthylhexyle), dont les transferts étaient de 1,5 Mkg en 1995 et de 560 238 kg en 1997 (**tableau 4-38**). [Le phtalate de bis(2-éthylhexyle) est surtout utilisé comme plastifiant dans les résines de poly(chlorure de vinyle) (PVC) pour la fabrication de produits de vinyle flexibles comme les anneaux de dentition et les sucettes, les jouets et balles souples, les rideaux de douche, les imperméables et de multiples autres produits commerciaux. Par ailleurs, il est utilisé dans les adhésifs, les revêtements polymères, les composantes du papier et du carton et les additifs antimousse.]

Le zinc (et ses composés) a donné lieu à la plus forte augmentation dans le TRI; ses transferts déclarés sont passés de 54,3 Mkg en 1995 à 95,1 Mkg en 1997. Cet accroissement de 40,8 Mkg correspond à 75 %. Dans le cas du manganèse (et ses composés), les expéditions se sont accrues de 10,4 Mkg (18,3 Mkg en 1995 et 28,7 Mkg en 1997), soit une hausse de 57 %; les transferts d'éthylène ont

Tableau 4-38 Les 10 substances dont les transferts ont le plus diminué, TRI, 1995- 1997

A	1997		Transferts totaux			Variation de 1995 à 1997	
	CAS	Substance chimique	1995 (kg)	1996 (kg)	1997 (kg)	kg	%
	108-05-4	Acétate de vinyle	4 163 126	962 109	549 214	-3 613 912	-86,8
	107-21-1	Éthylèneglycol	16 559 058	11 224 621	15 375 202	-1 183 856	-7,1
	117-81-7	Phtalate de bis(2-éthylhexyle)	1 496 385	913 695	560 238	-936 147	-62,6
	-	Chrome (et ses composés)	12 608 261	9 413 292	11 726 757	-881 504	-7,0
	127-18-4	Tétrachloroéthylène	1 030 786	579 024	488 164	-542 622	-52,6
	7664-39-3	Fluorure d'hydrogène	1 752 723	1 342 365	1 347 742	-404 981	-23,1
	1319-77-3	Crésol (mélange d'isomères)	548 090	161 576	149 245	-398 845	-72,8
	106-44-5	p-Crésol	448 833	191 456	72 396	-376 437	-83,9
	108-88-3	Toluène	10 152 675	10 624 381	9 811 506	-341 169	-3,4
	108-95-2	Phénol	3 769 246	3 566 141	3 435 076	-334 170	-8,9

Tableau 4-39 Les 10 substances dont les transferts ont le plus augmenté, TRI, 1995- 1997

A	1997		Transferts totaux			Variation de 1995 à 1997	
	CAS	Substance chimique	1995 (kg)	1996 (kg)	1997 (kg)	kg	%
	-	Zinc (et ses composés)	54 343 410	68 222 175	95 103 244	40 759 834	75,0
	-	Manganèse (et ses composés)	18 324 872	22 196 707	28 686 838	10 361 966	56,5
	74-85-1	Éthylène	960 675	505 890	9 886 584	8 925 909	929,1
	-	Plomb (et ses composés)	11 969 865	13 990 333	17 600 736	5 630 871	47,0
	-	Acide nitrique et composés de nitrate	39 839 929	40 100 249	45 344 123	5 504 194	13,8
	67-56-1	Méthanol	56 144 722	54 666 546	60 218 372	4 073 650	7,3
	1344-28-1	Oxyde d'aluminium (formes fibreuses)	1 304 526	4 195 559	4 705 937	3 401 411	260,7
	-	Cuivre (et ses composés)	11 320 647	10 310 181	13 536 196	2 215 549	19,6
	75-05-8	Acétonitrile	2 317 796	2 349 502	4 111 538	1 793 742	77,4
	7664-38-2	Acide phosphorique	3 299 203	3 175 366	4 835 539	1 536 336	46,6

augmenté de 8,9 Mkg au cours de la période (passant de 1,0 Mkg à 9,9 Mkg), soit une hausse de 929 %. Les volumes se sont accrues de plus de 1,5 Mkg pour chacune des dix substances de tête du TRI quant aux transferts (**tableau 4-39**).

Quatre substances de tête du TRI quant aux diminutions étaient des cancérigènes : chrome (et ses composés) (entrant aussi dans la catégorie des métaux), phtalate de bis(2-éthylhexyle), tétrachloroéthylène et acétate de vinyle. Trois substances de

tête du TRI quant aux augmentations étaient des métaux : plomb, manganèse et zinc (et leurs composés). Le plomb (et ses composés) est aussi une substance cancérigène désignée. Ces groupes de substances sont examinés plus en détail dans les sections qui suivent.

Tableau 4-40

**Variation des transferts de substances cancérigènes[†]
connues ou présumées, INRP, 1995- 1997**
A 1997

Numéro CAS	Substance chimique	Transferts totaux			Variation de 1995 à 1997	
		1995 (kg)	1996 (kg)	1997 (kg)	kg	%
1332-21-4	Amiante (forme friable)	3 252 048	917 016	1 103 142	-2 148 906	-66,1
-	Chrome (et ses composés)	2 582 334	2 253 689	1 990 561	-591 773	-22,9
108-05-4	Acétate de vinyle	593 405	6 573	4 105	-589 300	-99,3
71-43-2	Benzène	129 271	74 771	27 302	-101 969	-78,9
106-99-0	Buta-1,3-diène	60 049	5 076	12 621	-47 428	-79,0
127-18-4	Tétrachloroéthylène	70 001	66 721	24 659	-45 342	-64,8
107-13-1	Acrylonitrile	34 599	17 476	0	-34 599	-100,0
56-23-5	Tétrachlorure de carbone	13 090	7 384	12 429	-661	-5,0
584-84-9	Toluène-2,4-diisocyanate	100	500	0	-100	-100,0
75-01-4	Chlorure de vinyle	59	1	1	-58	-98,3
91-08-7	Toluène-2,6-diisocyanate	0	1	0	0	-
79-46-9	2-Nitropropane	0	0	0	0	-
62-56-6	Thio-urée	0	0	0	0	-
77-78-1	Sulfate de diméthyle	0	0	0	0	-
101-14-4	p,p'-Méthylènebis(2-chloroaniline)	0	0	0	0	-
101-77-9	p,p'-Méthylènedianiline	0	0	0	0	-
121-14-2	2,4-Dinitrotoluène	0	0	0	0	-
302-01-2	Hydrazine	0	0	0	0	-
96-09-3	Oxyde de styrène	0	0	0	0	-
123-91-1	1,4-Dioxane	0	0	0	0	-
75-56-9	Oxyde de propylène	0	0	0	0	-
106-46-7	p-Dichlorobenzène	400	400	400	0	0,0
75-21-8	Oxyde d'éthylène	0	0	0	0	-
106-89-8	Épichlorohydrine	0	0	3	3	-
140-88-5	Acrylate d'éthyle	0	160	80	80	-
75-07-0	Acétaldéhyde	6 663	6 640	7 074	411	6,2
107-06-2	1,2-Dichloroéthane	51	160	589	538	1 054,9
139-13-9	Acide nitrilotriacétique	2 034	1 559	2 902	868	42,7
26471-62-5	Toluènediisocyanate (mélange d'isomères)	7 092	8 032	8 315	1 223	17,2
-	Cobalt (et ses composés)	8 876	10 857	10 372	1 496	16,9
67-66-3	Chloroforme	3 418	4 256	5 879	2 461	72,0
79-06-1	Acrylamide	148	137	2 684	2 536	1 713,5
117-81-7	Phtalate de bis(2-éthylhexyle)	42 235	42 477	45 440	3 205	7,6
79-01-6	Trichloroéthylène	28 256	24 993	37 282	9 026	31,9
-	Arsenic (et ses composés)	16 308	47 685	67 092	50 784	311,4
50-00-0	Formaldéhyde	234 020	302 764	302 732	68 712	29,4
100-42-5	Styrène	230 447	255 105	321 545	91 098	39,5
-	Cadmium (et ses composés)	16 121	2 783	123 627	107 506	666,9
-	Nickel (et ses composés)	369 361	498 703	515 592	146 231	39,6
75-09-2	Dichlorométhane	67 341	90 322	260 108	192 767	286,3
-	Plomb (et ses composés)	2 018 723	2 255 620	2 915 080	896 357	44,4
	Total partiel	9 786 450	6 901 861	7 801 616	-1 984 834	-20,3
	% du total	25,9	16,6	15,8		
	Total, substances appariées, INRP	37 748 704	41 516 953	49 508 261	11 759 557	31,2

[†] Substances (ou leurs composés) inscrites dans les *Monographies du Centre international de recherche sur le cancer* ou dans l'*US National Toxicological Program Annual Report on Carcinogens*.

► Une substance est incluse si elle-même ou l'un de ses composés porte la désignation « cancérigène ».

Substances cancérigènes

Dans les données de l'INRP, les transferts de substances appariées désignées comme des cancérigènes connus ou présumés ont diminué de 20 % entre 1995 et 1997 (de 9,8 Mkg à 7,8 Mkg), bien que les volumes aient augmenté en 1997 par rapport à ceux de 1996 (6,9 Mkg). Cette réduction globale contraste avec l'augmentation de 31 % des transferts de l'ensemble des substances appariées dans cet inventaire. Les transferts déclarés à l'INRP ont diminué pour dix substances cancérigènes et ont augmenté pour 18 autres (**tableau 4-40**).

Parmi les substances cancérigènes connues ou présumées, l'amiante, le chrome (et ses composés) et l'acétate de vinyle ont connu les plus importantes réductions selon les données de l'INRP. Ces substances ont aussi fait l'objet des plus importantes réductions totales (voir le **tableau 4-36**).

Les transferts déclarés à l'INRP ont augmenté de plus de 100 000 kg pour quatre substances cancérigènes entre 1995 et 1997 : plomb (et ses composés) (de 2,0 Mkg à 2,9 Mkg), dichlorométhane (de 67 341 kg à 260 108 kg), nickel (et ses composés) (de 369 361 kg à 515 592 kg) et cadmium (et ses composés) (de 16 121 kg à 123 627 kg). Parmi ces substances, seul le plomb appartenait au groupe des dix substances de tête quant aux augmentations; il se classait au cinquième rang (voir le **tableau 4-37**).

Dans le TRI, les transferts de substances cancérigènes connues ou présumées ont augmenté de 4 % entre 1995 et 1997 (passant de 57,2 Mkg à 59,2 Mkg), bien que l'augmentation en 1997 ait été beaucoup plus forte par rapport aux données de 1996 (50,8 Mkg). Cette hausse globale de 4 % contraste avec l'augmentation de 27 % enregistrée pour l'ensemble des substances appariées dans le TRI. Les transferts se sont accrus pour 26 substances cancérigènes et ont diminué pour 20 autres (tableau 4-41).

Les substances cancérigènes connues ou présumées dont les transferts ont le plus diminué d'après les données du TRI sont l'acétate de vinyle (de 4,2 Mkg à 549 214 kg), le phtalate de bis(2-éthylhexyle) (de 1,5 Mkg à 560 238 kg) et le chrome (et ses composés) (de 12,6 Mkg à 11,7 Mkg). Ces trois substances figuraient parmi les quatre substances de tête du TRI pour l'importance des réductions entre 1995 et 1997 (tableau 4-38).

Les transferts d'une substance cancérigène, soit le plomb (et ses composés), ont augmenté de plus de 1 Mkg selon les déclarations transmises au TRI. Ils se sont accrus de 5,6 Mkg (47 %), passant de 12,0 Mkg à 17,6 Mkg au cours de la période. Venaient ensuite le dichlorométhane (de 5,3 Mkg en 1995 à 6,1 Mkg en 1997) et le nickel (et ses composés) (de 4,5 Mkg à 5,2 Mkg). Dans ces deux derniers cas, il s'agissait d'une hausse de 15 %. Ici encore, seul le plomb (et ses composés) figurait parmi les substances de tête du TRI pour l'importance des augmentations (quatrième rang) (tableau 4-39).

Tableau 4-41

Variation des transferts de substances cancérigènes[†] connues ou présumées, TRI, 1995-1997

A	1997		Transferts totaux			Variation de 1995 à 1997	
	Numéro CAS	Substance chimique	1995 (kg)	1996 (kg)	1997 (kg)	kg	%
	108-05-4	Acétate de vinyle	4 163 126	962 109	549 214	-3 613 912	-86,8
	117-81-7	Phtalate de bis(2-éthylhexyle)	1 496 385	913 695	560 238	-936 147	-62,6
	-	Chrome (et ses composés)	12 608 261	9 413 292	11 726 757	-881 504	-7,0
	127-18-4	Tétrachloroéthylène	1 030 786	579 024	488 164	-542 622	-52,6
	75-07-0	Acétaldéhyde	785 957	299 728	543 398	-242 559	-30,9
	1332-21-4	Amiante (forme friable)	2 204 497	1 884 416	1 963 542	-240 955	-10,9
	-	Cadmium (et ses composés)	885 217	531 695	684 109	-201 108	-22,7
	106-46-7	p-Dichlorobenzène	283 812	230 923	89 422	-194 390	-68,5
	67-66-3	Chloroforme	938 445	1 113 784	839 939	-98 506	-10,5
	123-91-1	1,4-Dioxane	305 118	345 829	266 885	-38 233	-12,5
	107-06-2	1,2-Dichloroéthane	902 431	464 332	868 755	-33 676	-3,7
	95-80-7	2,4-Diaminotoluène	13 503	127	125	-13 378	-99,1
	96-45-7	Imidazolidine-2-thione	11 768	4 679	4 457	-7 311	-62,1
	101-77-9	p,p'-Méthylènedianiline	47 054	34 832	39 954	-7 100	-15,1
	100-42-5	Styrène	3 090 052	2 188 923	3 083 829	-6 223	-0,2
	101-14-4	p,p'-Méthylènebis(2-chloroaniline)	4 849	5 129	3 061	-1 788	-36,9
	64-67-5	Sulfate de diéthyle	2 442	2 651	942	-1 500	-61,4
	62-56-6	Thio-urée	7 683	6 311	7 083	-600	-7,8
	121-14-2	2,4-Dinitrotoluène	670	0	85	-585	-87,3
	606-20-2	2,6-Dinitrotoluène	54	12	50	-4	-7,4
	90-94-8	Cétone de Michler	0	0	0	0	-
	96-09-3	Oxyde de styrène	0	0	0	0	-
	79-46-9	2-Nitropropane	0	5 654	11	11	-
	94-59-7	Safrole	2	61	113	111	5 550,0
	91-08-7	Toluène-2,6-diisocyanate	715	5 465	1 429	714	99,9
	77-78-1	Sulfate de diméthyle	1	2	1 056	1 055	105 500,0
	584-84-9	Toluène-2,4-diisocyanate	5 544	7 418	7 013	1 469	26,5
	139-13-9	Acide nitrotriacétique	849	8 163	5 506	4 657	548,5
	302-01-2	Hydrazine	12 951	10 991	20 622	7 671	59,2
	79-06-1	Acrylamide	100 672	182 153	111 744	11 072	11,0
	75-21-8	Oxyde d'éthylène	37 011	54 571	60 069	23 058	62,3
	140-88-5	Acrylate d'éthyle	47 563	174 969	74 121	26 558	55,8
	50-00-0	Formaldéhyde	1 475 176	1 326 200	1 506 988	31 812	2,2
	107-13-1	Acrylonitrile	493 147	501 899	531 447	38 300	7,8
	75-01-4	Chlorure de vinyle	33 974	35 252	83 377	49 403	145,4
	-	Arsenic (et ses composés)	1 265 081	1 407 262	1 335 280	70 199	5,5
	106-99-0	Buta-1,3-diène	46 083	44 205	144 951	98 868	214,5
	71-43-2	Benzène	937 524	806 507	1 045 633	108 109	11,5
	75-56-9	Oxyde de propylène	179 802	162 484	299 264	119 462	66,4
	79-01-6	Trichloroéthylène	509 113	797 113	664 435	155 322	30,5
	106-89-8	Épichlorohydrine	456 594	661 800	619 599	163 005	35,7
	56-23-5	Tétrachlorure de carbone	338 859	728 678	523 206	184 347	54,4
	98-95-3	Nitrobenzène	285 069	273 605	589 636	304 567	106,8
	26471-62-5	Toluènediisocyanate (mélange d'isomères)	108 488	264 712	421 558	313 070	288,6
	-	Cobalt (et ses composés)	271 073	382 658	586 218	315 145	116,3
	-	Nickel (et ses composés)	4 506 004	4 258 168	5 199 851	693 847	15,4
	75-09-2	Dichlorométhane	5 295 058	5 722 613	6 085 342	790 284	14,9
	-	Plomb (et ses composés)	11 969 865	13 990 333	17 600 736	5 630 871	47,0
		Total partiel	57 158 328	50 794 427	59 239 214	2 080 886	3,6
		% du total	18,4	16,0	15,0		
		Total, substances appariées, TRI	310 748 990	316 612 992	394 039 756	83 290 766	26,8

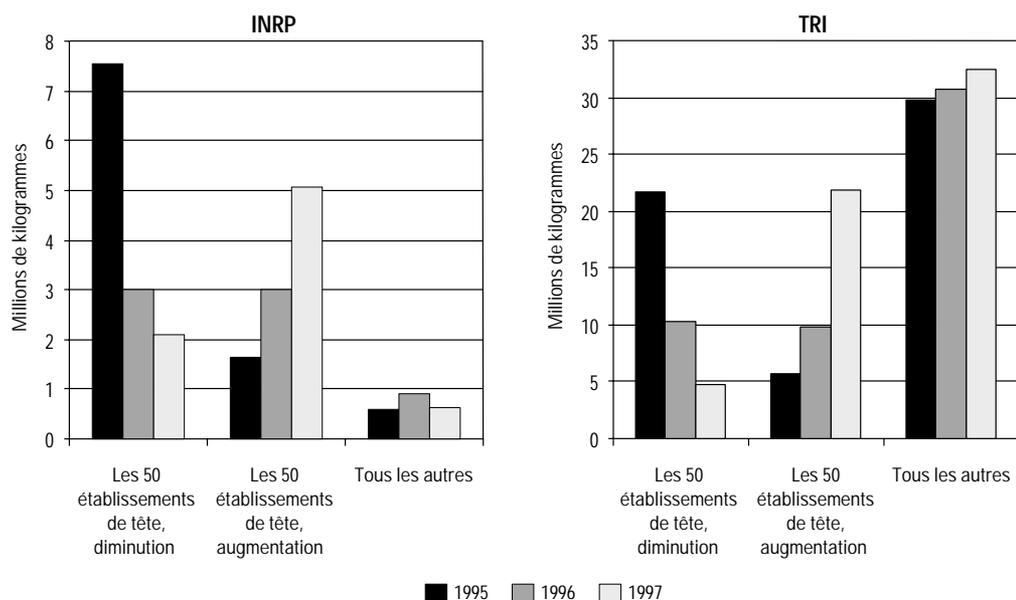
[†] Substances (ou leurs composés) inscrites dans les *Monographies du Centre international de recherche sur le cancer* ou dans l'*US National Toxicological Program Annual Report on Carcinogens*.

► Une substance est incluse si elle-même ou l'un de ses composés porte la désignation « cancérigène ».

Figure 4-23

Transferts de substances cancérigènes[†] connues ou présumées, INRP et TRI, 1995- 1997 : les 50 établissements ayant déclaré les plus grandes variations et tous les autres

A 1997



[†] Substances (ou leurs composés) inscrites dans les *Monographies du Centre international de recherche sur le cancer* ou dans l'*US National Toxicological Program Annual Report on Carcinogens*.

► Une substance est incluse si elle-même ou l'un de ses composés porte la désignation « cancérigène ».

Établissements de tête de l'INRP pour l'importance des diminutions/augmentations

La diminution exceptionnelle des transferts de substances cancérigènes déclarées à l'INRP dénote l'influence des 50 établissements de tête quant aux réductions, laquelle a largement surpassé l'effet des 50 établissements de tête quant aux augmentations. Il n'y a guère eu de variation nette dans les transferts de substances cancérigènes effectués par tous les autres établissements visés par l'INRP (figure 4-23).

Les 50 établissements de tête de l'INRP quant aux réductions ont déclaré des transferts de substances cancérigènes connues ou présumées totalisant 7,5 Mkg en 1995 et 2,1 Mkg en 1997 – une baisse de 5,4 Mkg. Six de ces établissements avaient produit des formulaires relatifs à des substances cancérigènes appariées en 1995, mais n'en ont transmis aucun en 1997 (tableau 4-42).

Les 50 établissements de tête de l'INRP quant aux augmentations ont déclaré des transferts de 1,6 Mkg en 1995 et de 5,1 Mkg en 1997, soit une hausse de 3,4 Mkg. Sept de ces établissements n'avaient produit aucun formulaire concernant des substances cancérigènes appariées en 1995 (tableau 4-43).

Tableau 4- 42

Les 50 établissements dont les transferts de substances cancérigènes[†] connues ou présumées ont le plus diminué, INRP, 1995- 1997

A 1997

Rang	Établissement	Ville, province	Code de classification	
			CTI	SIC
1	CXY Chemicals LP, Canadian Occidental Petroleum	Nanaimo, BC	37	28
2	Dominion Castings Ltd., NACO Inc.	Hamilton, ON	29	33
3	AT Plastics Inc., Edmonton Site	Edmonton, AB	37	28
4	Co-Steel Lasco	Whitby, ON	29	33
5	Western Co-Operative Fertilizers Limited	Calgary, AB	37	28
6	Cooper Automotive Products, Wagner Div., Cooper Industries	Stratford, ON	32	37
7	BASF Canada Inc., Sarnia Site	Sarnia, ON	37	28
8	Magotteaux Inc., Magotteaux Canada	Magog, QC	30	39
9	Titan Steel & Wire Co. Ltd., Mitsui & Co., Ltd.	Surrey, BC	30	33
10	Solutia Canada Inc, Produits chimiques	LaSalle, QC	16	30
11	M.B. Paper, Alberni Specialties Division, MacMillan Bloedel	Port Alberni, BC	27	26
12	Imperial Oil, IOL Sarnia Refinery	Sarnia, ON	36	29
13	Bayer Inc., Bayer AG	Sarnia, ON	37	28
14	Consumers Packaging Inc., Consumers Glass (Brampton)	Brampton, ON	35	32
15	A.P. Green Refractories (Canada) Ltd., A.P. Green Industries	Smithville, ON	35	32
16	Doorhandle Systems, Plating Plant, Ventra Group Inc.	Brampton, ON	32	34
17	Nova Chemicals (Canada) Ltd	Sarnia, ON	37	28
18	Mitsubishi Electronics Industries Canada Inc.	Midland, ON	33	36
19	A.G. Simpson Co. Ltd.	Oshawa, ON	32	34
20	QIT-Fer et Titane Inc., RTZ Fer et Titane, Inc.	Tracy, QC	29	33
21	PCI Chemicals Canada Inc., Pioneer Companies Inc.	Cornwall, ON	37	28
22	CXY Chemicals Canada LP, Canadian Occidental Petroleum Ltd.	North Vancouver, BC	37	28
23	Slater Steels, Hamilton Specialty Bar Division	Hamilton, ON	29	33
24	Imperial Oil, Sarnia Chemical Plant	Sarnia, ON	37	28
25	Petro-Canada, Mississauga Lubricant Center	Mississauga, ON	36	29
26	Uniboard Canada Inc., Division Mont-Laurier	Mont-Laurier, QC	25	24
27	Aries Flexographics Ltd.	Mississauga, ON	28	27
28	Vitafoam Products Canada Ltd., Vita-Toronto	Downsview, ON	16	30
29	GE Lighting, Canada, Oakville Lamp Plant	Oakville, ON	33	36
30	Imperial Oil, IOL Strathcona Refinery	Edmonton, AB	36	29
31	Uniboard Canada Inc., Unires	Val-d'Or, QC	37	28
32	Sherritt International Corporation	Fort Saskatchewan, AB	37	28
33	Valeo Engine Cooling Limited, Automotive Division	Stratford, ON	32	35
34	Graham Products Ltd.	Inglewood, ON	16	30
35	Owens-Corning Canada Inc.	Edmonton, AB	35	32
36	Graphic Packaging Canada Corporation, Winnipeg Facility	Winnipeg, MB	28	27
37	Terra International (Canada), Terra Nitrogen (Courtright)	Courtright, ON	37	28
38	Milplex Circuit (Canada) Inc.	Scarborough, ON	33	36
39	Les Forges de Sorel Inc., Slater Industries Inc.	St-Joseph-de-Sorel, QC	30	34
40	MAAX Inc., Division fibre de verre moderne, usine 4	Tring-Jonction, QC	37	28
41	Norcast Division de Trittech Precision Inc., Fonderie Norcast	Mont-Joli, QC	30	34
42	Consumers Packaging Inc., Consumers Glass (Scoudouc)	Scoudouc, NB	35	32
43	Métallurgie Noranda, Affinerie CCR, Noranda Inc.	Montréal-est, QC	29	33
44	Accuflex Industrial Hose Ltd., Kuriyama Corporation	Guelph, ON	16	30
45	AltaSteel Ltd., Stelco Inc.	Edmonton, AB	29	33
46	Tamis CAE Inc., CAE Inc.	Lennoxville, QC	30	34
47	Kronos Canada, Inc.	Varennes, QC	37	28
48	Frank Fair Industries Ltd., Motor Coach Industries Ltd.	Winnipeg, MB	32	30
49	Reichhold Limited, Weston Plant	Weston, ON	37	28
50	LPB Poles Inc., Bell Canada	Masson-Angers, QC	25	24
Total				

[†] Substances (ou leurs composés) inscrites dans les *Monographies du Centre international de recherche sur le cancer* ou dans l'*US National Toxicological Program Annual Report on Carcinogens*.

- Une substance est incluse si elle-même ou l'un de ses composés porte la désignation « cancérigène ».
- Calculs excluant l'amoniac et l'alcool isopropylique, de même que l'acide chlorhydrique et l'acide sulfurique non rejetés dans l'air, ainsi que les substances non déclarées au TRI.

Rang	1995		1996		1997		Variation, 1995 à 1997, transferts totaux (kg)	Principales substances déclarées quant aux diminutions (transferts principaux présentant des diminutions)*
	Form. (nombre)	Transferts totaux (kg)	Form. (nombre)	Transferts totaux (kg)	Form. (nombre)	Transferts totaux (kg)		
1	1	1 988 000	**	**	1	272	-1 987 728	Amiante (transferts pour élimination)
2	1	1 400 778	2	888 042	2	545 510	-855 268	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
3	1	588 390	1	0	1	0	-588 390	Acétate de vinyle (transferts pour traitement)
4	3	663 911	3	397 208	3	496 278	-167 633	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
5	1	154 000	1	26 800	1	0	-154 000	Amiante (transferts pour élimination)
6	1	105 840	1	44 286	**	**	-105 840	Amiante (transferts pour élimination)
7	2	104 600	**	**	**	**	-104 600	Buta-1,3-diène, styrène (transferts pour traitement)
8	2	94 770	2	0	2	0	-94 770	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
9	1	88 005	1	7 710	1	1 410	-86 595	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
10	4	122 902	4	77 847	2	36 721	-86 181	Styrène, acrylonitrile (transferts pour traitement)
11	1	97 200	1	11 540	1	16 330	-80 870	Amiante (transferts pour élimination)
12	5	123 033	5	17 073	5	43 641	-79 392	Amiante (transferts pour élimination)
13	5	278 500	5	104 500	5	200 300	-78 200	Benzène (transferts pour traitement)
14	1	72 300	1	4 000	1	0	-72 300	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
15	2	87 732	1	30 601	1	20 141	-67 591	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
16	2	140 811	2	140 811	2	74 750	-66 061	Chrome/nickel (et leurs composés) (transferts de métaux)
17	3	69 300	3	29 000	3	5 100	-64 200	Amiante (transferts pour élimination)
18	2	61 634	2	106 657	**	**	-61 634	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
19	2	101 853	3	127 520	3	46 807	-55 046	Nickel (et ses composés) (transferts de métaux)
20	2	48 250	**	**	**	**	-48 250	Plomb/chrome (et leurs composés) (transferts de métaux)
21	3	43 776	1	84	**	**	-43 776	Amiante (transferts pour élimination)
22	1	48 000	2	48 400	2	4 900	-43 100	Amiante (transferts pour élimination)
23	3	356 188	5	268 691	5	316 350	-39 838	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
24	5	39 366	5	61 330	4	2 560	-36 806	Amiante (transferts pour élimination)
25	3	45 000	2	19 000	2	15 740	-29 260	Amiante (transferts pour élimination)
26	1	39 100	1	32 520	1	10 120	-28 980	Formaldéhyde (transferts pour traitement)
27	1	28 830	1	28 830	1	0	-28 830	Tétrachloroéthylène (transferts pour traitement)
28	2	25 600	3	0	3	0	-25 600	Dichlorométhane (transferts pour traitement)
29	2	34 490	2	18 370	2	11 704	-22 786	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
30	4	32 100	3	2 764	4	10 122	-21 978	Amiante (transferts pour élimination)
31	1	38 240	1	105 000	1	18 376	-19 864	Formaldéhyde (transferts pour traitement)
32	3	15 960	3	5 930	3	1 060	-14 900	Nickel (et ses composés) (transferts de métaux)
33	1	32 406	1	50 125	1	18 102	-14 304	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
34	1	24 700	1	11 877	1	10 485	-14 215	Styrène (transferts pour élimination)
35	2	13 517	1	88	1	62	-13 455	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
36	1	16 000	1	13 000	1	4 000	-12 000	Tétrachloroéthylène (transferts pour traitement)
37	2	12 000	2	6 200	1	0	-12 000	Amiante (transferts pour élimination)
38	1	12 000	1	13 000	**	**	-12 000	Trichloroéthylène (transferts pour traitement)
39	2	49 800	2	135 060	2	37 978	-11 822	Chrome/nickel (et leurs composés) (transferts de métaux)
40	1	13 600	1	2 250	1	2 250	-11 350	Styrène (transferts pour traitement)
41	2	14 218	2	3 548	2	3 328	-10 890	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
42	1	10 500	1	0	1	0	-10 500	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
43	7	42 824	7	42 788	6	32 848	-9 976	Amiante (transferts pour élimination)
44	1	11 338	1	1 541	1	1 764	-9 574	Phtalate de bis(2-éthylhexyle) (transferts pour élimination)
45	3	26 642	3	9 877	3	17 233	-9 409	Plomb/nickel (et leurs composés) (transferts de métaux)
46	2	11 535	2	15 300	2	3 200	-8 335	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
47	1	83 000	1	82 000	1	75 000	-8 000	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
48	1	10 306	1	3 184	1	3 184	-7 122	Styrène (transferts pour traitement)
49	3	7 630	3	1 647	3	1 280	-6 350	Styrène, acétate de vinyle (transferts pour traitement)
50	2	6 106	2	620	2	423	-5 683	Chrome/arsenic (et leurs composés) (transferts de métaux)
	105	7 536 581	100	2 996 619	92	2 089 329	-5 447 252	

* Substances représentant plus de 70 % de la diminution des transferts totaux de substances cancérigènes de l'établissement.

** Aucune déclaration de substances cancérigènes appariées pour l'année en cause.

Tableau 4- 43

Les 50 établissements dont les transferts de substances cancérigènes[†] connues ou présumées ont le plus augmenté, INRP, 1995- 1997

A 1997

Rang	Établissement	Ville, province	Code de classification	
			CTI	SIC
1	Noranda Mining and Exploration Inc., Brunswick Smelting Div.	Belledune, NB	29	33
2	Metalex Products Ltd.	Richmond, BC	29	33
3	Fonderies canadiennes d'acier Ltée, Atchison Casting Corp.	Montréal, QC	31	35
4	Petro-Canada, Burrard Products Terminal	Port Moody, BC	36	29
5	Dofasco Inc.	Hamilton, ON	29	33
6	Sammi Atlas Inc., Aciers inoxydables Atlas	Tracy, QC	29	33
7	Uniboard Canada Inc., Division Sayabec, UniKunz Canada Inc.	Sayabec, QC	25	24
8	Philip Services Corp., Philip Enterprises Inc.	Guelph, ON	29	33
9	Raylo Chemicals Inc., Argyll Road Site, Laporte PLC	Edmonton, AB	37	28
10	Stelco Inc., Hilton Works	Hamilton, ON	29	33
11	Tonolli Canada Limited	Mississauga, ON	29	33
12	Dow Chemical Canada Inc.	Varenes, QC	16	30
13	National-Standard Company of Canada, Ltd.	Guelph, ON	30	33
14	Celanese Canada Inc.	Edmonton, AB	37	28
15	Canada Metal Company Limited, Canada Metal Investments Ltd.	Toronto, ON	29	33
16	Marswell Metal Industries Limited	Burlington, ON	30	34
17	Les Produits chimiques Delmar Inc.	LaSalle, QC	37	28
18	Bombardier Inc., Bombardier Produits récréatifs	St-Antoine-de-Tilly, QC	16	30
19	Stelco McMaster Ltée, Stelco Inc.	Contrecoeur, QC	29	33
20	Chemrec Inc.	Covansville, QC	37	28
21	Dominion Colour Corp., Kikuchi Color & Chemicals Corp.	Ajax, ON	37	28
22	Gerdau Courtice Steel Inc., Gerdau Canada	Cambridge, ON	29	33
23	North American Lumber, Roblin Forest Products	Roblin, MB	25	24
24	Shell Canada Products Ltd., Sarnia Manufacturing Centre	Corunna, ON	36	29
25	Phytogen Pharmaceuticals Inc., Phytogen Life Sciences Inc.	Delta, BC	37	28
26	Garlock of Canada Ltd., Garlock Sealing Technology	Sherbrooke, QC	18	22
27	Zalev Brothers Limited	Windsor, ON	29	33
28	Cobalt Refinery Company, Sherritt International Corp.	Fort Saskatchewan, AB	29	33
29	Petro-Canada, Edmonton Refinery	Edmonton, AB	36	29
30	Produits Shell Canada Ltée, raffinerie de Montréal-est	Montréal-est, QC	36	29
31	Ivaco Rolling Mills	L'Orignal, ON	29	33
32	Dow Chemical Canada Inc.	Sarnia, ON	37	28
33	Petro-Canada, Raffinerie de Montréal	Montréal, QC	36	29
34	Baycoat Ltd., Baycoat R.S.N.	Hamilton, ON	30	34
35	Imperial Oil, IOL Dartmouth Refinery	Dartmouth, NS	36	29
36	Budd Plastics, Limited	Cobourg, ON	16	30
37	Cytec Canada Inc., Welland Plant	Niagara Falls, ON	37	28
38	Long Manufacturing Ltd., Echlin Inc.	Oakville, ON	32	37
39	Kindred Industries, Div. of Emco Ltd.	Midland, ON	30	34
40	Dana Canada Inc., Spicer Driveshaft Division	Thorold, ON	30	37
41	Niagara Piston, Div. of Court Valve Co. Inc.	Beamsville, ON	32	37
42	Flakeboard Company Limited	St. Stephen, NB	25	24
43	Maple Manufacturing Inc., St. Catharines Machine Products Co.	Smithville, ON	32	37
44	Menasco Aerospace, Coltec Industries Inc.	Oakville, ON	32	37
45	Industries Rehau, Incorporated, usine de Baie d'Urfé	Baie d'Urfé, QC	16	30
46	Gates Canada Inc., Hose Manufacturing	Brantford, ON	15	30
47	Ethyl Canada Inc., Ethyl Corp.	Corunna, ON	37	28
48	Atlas Steels Inc., Atlas Specialty Steels	Welland, ON	29	33
49	A.G. Simpson Co. Ltd.	Cambridge, ON	30	34
50	MAAX Inc., Division fibre de verre moderne, usine 5	Tring-Jonction, QC	16	30
Total				

[†] Substances (ou leurs composés) inscrites dans les *Monographies du Centre international de recherche sur le cancer* ou dans l'*US National Toxicological Program Annual Report on Carcinogens*.

- Une substance est incluse si elle-même ou l'un de ses composés porte la désignation « cancérigène ».
- Calculs excluant l'amoniac et l'alcool isopropylique, de même que l'acide chlorhydrique et l'acide sulfurique non rejetés dans l'air, ainsi que les substances non déclarées au TRI.

Rang	1995		1996		1997		Variation, 1995 à 1997, transferts totaux (kg)	Principales substances déclarées quant aux augmentations (transferts principaux présentant des augmentations)*
	Form. (nombre)	Transferts totaux (kg)	Form. (nombre)	Transferts totaux (kg)	Form. (nombre)	Transferts totaux (kg)		
1	3	0	3	0	3	465 000	465 000	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
2	2	0	2	213 670	2	421 667	421 667	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
3	2	170	2	400	2	324 258	324 088	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
4	1	0	2	90 000	2	271 000	271 000	Amiante (transferts pour élimination)
5	5	110 468	5	109 259	5	302 763	192 295	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
6	3	233 090	3	355 270	3	401 290	168 200	Chrome/nickel (et leurs composés) (transferts de métaux)
7	1	0	1	0	1	127 000	127 000	Formaldéhyde (transferts pour élimination)
8	1	1 400	1	1 400	1	100 000	98 600	Nickel (et ses composés) (transferts de métaux)
9	1	0	1	0	1	89 214	89 214	Dichlorométhane (transferts pour traitement)
10	6	145 380	6	238 340	6	230 400	85 020	Amiante (transferts pour élimination)
11	1	226 980	1	376 450	1	311 202	84 222	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
12	2	56 295	2	57 794	2	139 063	82 768	Styrène (transferts pour traitement)
13	1	405	1	110 000	1	71 000	70 595	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
14	5	35 041	5	48 061	6	105 033	69 992	Amiante (transferts pour élimination)
15	1	0	1	0	1	65 600	65 600	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
16	1	1	1	1	1	50 000	49 999	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
17	1	5 000	1	27 800	1	51 700	46 700	Dichlorométhane (transferts pour traitement)
18	1	0	1	0	1	46 241	46 241	Styrène (transferts pour élimination, traitement)
19	2	122 700	2	194 500	2	166 500	43 800	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
20	3	62 900	3	55 900	3	105 500	42 600	Dichlorométhane (transferts pour traitement)
21	2	185 000	2	228 000	2	223 000	38 000	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
22	2	56 130	2	125 670	2	91 952	35 822	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
23	**	**	**	**	2	34 090	34 090	Chrome/arsenic (et leurs composés) (transferts de métaux)
24	5	12 253	4	31 610	4	43 748	31 495	Amiante (transferts pour élimination)
25	**	**	1	16 500	1	30 340	30 340	Dichlorométhane (transferts pour traitement)
26	**	**	**	**	1	28 000	28 000	Amiante (transferts pour élimination)
27	4	66 440	4	68 612	5	93 029	26 589	Plomb/chrome (et leurs composés) (transferts de métaux)
28	**	**	2	31 010	2	26 138	26 138	Nickel (et ses composés) (transferts de métaux)
29	1	0	2	33 700	4	25 797	25 797	Amiante (transferts pour élimination)
30	3	36 260	3	36 100	4	60 150	23 890	Nickel (et ses composés) (transferts de métaux)
31	3	108 010	3	132 440	3	129 110	21 100	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
32	8	9 867	8	72 416	17	30 931	21 064	Styrène, tétrachloroéthylène (transferts pour traitement)
33	2	0	2	0	3	19 720	19 720	Amiante (transferts pour élimination)
34	2	2 932	1	19 260	1	21 000	18 068	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
35	1	230	1	18	2	17 686	17 456	Amiante (transferts pour élimination)
36	1	4	1	33 065	1	16 804	16 800	Styrène (transferts pour élimination)
37	1	0	1	0	2	15 395	15 395	Amiante (transferts pour élimination)
38	1	1 607	1	20 550	1	16 460	14 853	Nickel (et ses composés) (transferts de métaux)
39	2	26 635	2	26 460	2	41 151	14 516	Nickel/chrome (et leurs composés) (transferts de métaux)
40	1	230	1	13 030	1	13 190	12 960	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
41	2	20 380	2	21 060	2	32 218	11 838	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
42	1	500	1	12 109	1	12 109	11 609	Formaldéhyde (transferts pour élimination)
43	**	**	**	**	2	11 384	11 384	Chrome/nickel (et leurs composés) (transferts de métaux)
44	**	**	**	**	2	11 218	11 218	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
45	1	0	1	0	2	9 900	9 900	Phtalate de bis(2-éthylhexyle) (transferts pour élimination)
46	1	52	2	2 869	2	9 078	9 026	Phtalate de bis(2-éthylhexyle) (transferts pour élimination)
47	4	250	3	1 200	4	9 260	9 010	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
48	2	119 300	2	192 501	2	128 180	8 880	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
49	2	249	3	356	3	7 765	7 516	Nickel/chrome (et leurs composés) (transferts de métaux)
50	**	**	1	6 750	1	6 750	6 750	Styrène (transferts pour élimination)
	95	1 646 159	100	3 004 131	126	5 059 984	3 413 825	

* Substances représentant plus de 70% de l'augmentation des transferts totaux de substances cancérogènes de l'établissement.

** Aucune déclaration de substances cancérogènes appariées pour l'année en cause.

Établissements de tête du TRI pour l'importance des diminutions/ augmentations

Dans le TRI, contrairement à l'INRP, la variation des transferts de substances cancérigènes effectués par les établissements de tête quant aux augmentations et par les établissements de tête quant aux diminutions s'est presque annulée entre 1995 et 1997. Pour ce groupe de substances, les transferts effectués par tous les autres établissements visés par le TRI ont connu une augmentation modérée (figure 4-23).

Les 50 établissements de tête du TRI quant aux diminutions ont déclaré des transferts de 21,7 Mkg en 1995 et de 4,8 Mkg en 1997, soit une baisse de 16,9 Mkg. Cinq de ces établissements avaient transmis des formulaires concernant des substances cancérigènes appariées en 1995, mais n'en ont produit aucun en 1997 (tableau 4-44).

Les 50 établissements de tête du TRI quant aux augmentations ont déclaré des transferts totaux de 5,7 Mkg en 1995 et de 21,9 Mkg en 1997, soit une hausse de 16,2 Mkg. Sept de ces établissements n'avaient produit aucun formulaire concernant des substances cancérigènes appariées en 1995 (tableau 4-45).

Tableau 4-44

Les 50 établissements dont les transferts de substances cancérigènes[†] connues ou présumées ont le plus diminué, TRI, 1995- 1997

A 1997

Rang	Établissement	Ville, État	Code SIC
1	Millennium Petrochemical Inc., Millennium Chemicals	La Porte, TX	28
2	Zinc Corp. of America, Horsehead Ind. Inc.	Monaca, PA	33
3	Electralloy Corp., G.O. Carlson Inc.	Oil City, PA	33
4	American Steel Foundries, Amsted Ind. Inc.	Alliance, OH	33
5	ASARCO Inc., Ray Complex/Hayden Smelter	Hayden, AZ	33
6	Avesta Sheffield Plate Inc., Avesta Sheffield N.A.	New Castle, IN	33
7	Birmingham Southeast L.L.C., Birmingham Steel Corp.	Flowood, MS	33
8	Armstrong World Indl. Inc.	Lancaster, PA	39
9	Slater Steels, Ft. Wayne Spec. Alloys Div.	Fort Wayne, IN	33
10	PD Glycol, Occidental Petroleum Corp.	Beaumont, TX	28
11	Chemical Solvents Inc., Denison Facility	Cleveland, OH	28
12	Quin-T Corp.	Erie, PA	26
13	Solutia Inc.	Springfield, MA	Mult.
14	GNB Techs. Inc., Pacific Dunlop GNB Corp.	Vernon, CA	33
15	Allegheny Ludlum Corp., Allegheny Teledyne Inc.	Brackenridge, PA	33
16	Gates Rubber Co.	Iola, KS	30
17	Olin Brass Indianapolis, Olin Corp.	Indianapolis, IN	33
18	Fortron Ind., Hoechst Celanese - Agent	Wilmington, NC	28
19	Corhart Refractories Corp.	Buckhannon, WV	32
20	Chevron Chemical Co., Polythylene Plant, Chevron Corp.	Orange, TX	28
21	IBM	Endicott, NY	36
22	Lubrizol Corp., Bayport Facility	Pasadena, TX	28
23	Philips Display Components Co., North American Philips Corp.	Ottawa, OH	36
24	Bristol-Myers Barceloneta Inc., Bristol-Myers Squibb Co.	Barceloneta, PR	28
25	Arco Chemical Co., Atlantic Richfield Co.	South Charleston, WV	28
26	ISP Chemicals Inc., International Specialty Prods.	Calvert City, KY	28
27	Quality Automotive Co., U.S. Automotive Mfg.	Tappahannock, VA	37
28	Exide Corp., General Battery	Muncie, IN	33
29	General Battery Corp., Reading Smelter Div., Exide Corp.	Reading, PA	33
30	Cookson Pigments Inc., Cookson America Inc.	Newark, NJ	28
31	GB Biosciences Corp.	Houston, TX	28
32	Cambridge Ind. Inc.	Marion, IN	30
33	Zinc Corp. of America, Horsehead Ind. Inc.	Bartlesville, OK	33
34	IBM	Hopewell Junction, NY	36
35	Bremen Techs., Plant 1	Bremen, IN	37
36	Albright & Wilson Americas, Albright & Wilson PLC	Charleston, SC	28
37	Brake Parts Inc., Echlin Inc.	Fredericksburg, VA	37
38	Mirror Ind., Finley Investments Inc.	Houston, TX	34
39	Union Carbide Corp.	Texas City, TX	28
40	Cox Creek Refining Co.	Baltimore, MD	33
41	Berridge Mfg. Co.	Houston, TX	34
42	Bayer Corp. Baytown	Baytown, TX	28
43	Talley Metals Tech. Inc., Talley Ind. Inc.	Hartsville, SC	33
44	Gulf Coast Recycling Inc.	Tampa, FL	33
45	Al Tech Specialty Steel Corp.	Dunkirk, NY	33
46	Kodak, Colorado Div., Eastman Kodak Co.	Windsor, CO	38
47	J & L Fiber Services Inc., Precision Cast Parts Corp.	Waukesha, WI	33
48	Marine Shale Processors Inc.	Amelia, LA	Mult.
49	Cambridge Ind. Inc.	Centralia, IL	37
50	Alza Corp.	Vacaville, CA	28
Total			

[†] Substances (ou leurs composés) inscrites dans les *Monographies du Centre international de recherche sur le cancer* ou dans l'*US National Toxicological Program Annual Report on Carcinogens*.

- Une substance est incluse si elle-même ou l'un de ses composés porte la désignation « cancérigène ».
- Calculs excluant l'ammoniac et l'alcool isopropylique, de même que l'acide chlorhydrique et l'acide sulfurique non rejetés dans l'air, ainsi que les substances non déclarées à l'INRP.

Rang	1995		1996		1997		Variation, 1995 à 1997, transferts totaux (kg)	Principales substances déclarées quant aux diminutions (transferts principaux présentant des diminutions)*
	Form. (nombre)	Transferts totaux (kg)	Form. (nombre)	Transferts totaux (kg)	Form. (nombre)	Transferts totaux (kg)		
1	6	3 474 222	5	0	5	0	-3 474 222	Acétate de vinyle (transferts pour traitement)
2	4	2 519 653	4	1 265 686	4	1 061 318	-1 458 335	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
3	2	1 249 518	2	104 379	2	62 029	-1 187 489	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
4	3	1 124 603	4	382 397	**	**	-1 124 603	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
5	4	1 397 915	4	2 593 811	4	478 160	-919 755	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
6	2	849 182	2	45 887	2	49 344	-799 838	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
7	3	604 370	2	0	3	0	-604 370	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
8	2	550 022	1	149 416	1	0	-550 022	Phthalate de bis(2-éthylhexyle) (transferts pour élimination)
9	2	569 071	2	19 547	2	27 209	-541 862	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
10	2	359 906	2	8 844	2	9 879	-350 027	Acétaldéhyde (transferts pour traitement)
11	4	279 176	4	0	3	0	-279 176	Dichlorométhane, styrène (transferts pour traitement)
12	1	261 111	1	258 843	**	**	-261 111	Amiante (transferts pour élimination)
13	5	522 696	4	374 314	4	271 398	-251 298	Formaldéhyde (transferts à l'égout)
14	2	383 721	2	400 628	2	134 000	-249 721	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
15	3	303 991	3	141 157	4	65 850	-238 141	Chrome/nickel (et leurs composés) (transferts de métaux)
16	2	237 766	2	15 025	2	12 079	-225 687	Phthalate de bis(2-éthylhexyle) (transferts pour élimination)
17	3	204 857	3	288	2	126	-204 731	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
18	1	226 035	1	174 403	1	35 150	-190 885	p-Dichlorobenzène (transferts pour traitement)
19	1	249 327	1	61 061	1	66 516	-182 811	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
20	1	219 774	1	0	1	38 367	-181 407	Acétate de vinyle (transferts pour traitement)
21	2	253 699	2	125 399	2	72 737	-180 962	Tétrachloroéthylène (transferts pour traitement)
22	4	186 458	4	166 301	4	13 648	-172 810	Acrylonitrile (transferts pour traitement)
23	3	196 666	3	28 299	2	26 644	-170 022	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
24	1	280 725	1	332 541	1	118 486	-162 239	Dichlorométhane (transferts pour traitement)
25	5	297 641	5	49 084	5	139 842	-157 799	Styrène (transferts pour traitement)
26	6	268 123	6	126 213	6	115 026	-153 097	Benzène (transferts pour traitement)
27	1	226 630	1	70 182	1	81 148	-145 482	Amiante (transferts pour élimination)
28	2	335 015	2	243 051	2	190 603	-144 412	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
29	3	689 774	3	1 031 388	3	545 674	-144 100	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
30	2	151 047	2	66 784	2	7 477	-143 570	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
31	2	231 460	3	155 827	2	88 234	-143 226	Arsenic (et ses composés) (transferts de métaux)
32	2	142 630	**	**	2	590	-142 040	Styrène (transferts pour élimination)
33	2	471 991	2	327 192	2	335 245	-136 746	Cadmium (et ses composés) (transferts de métaux)
34	2	141 497	1	37 234	1	6 516	-134 981	Tétrachloroéthylène (transferts pour traitement)
35	1	127 000	1	33 810	1	0	-127 000	Styrène (transferts pour élimination)
36	4	346 025	5	149 936	5	222 623	-123 402	1,2-Dichloroéthane (transferts pour traitement)
37	1	111 058	1	117 615	1	0	-111 058	Amiante (transferts pour élimination)
38	1	113 968	1	63 401	1	3 311	-110 657	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
39	13	165 315	11	93 523	10	69 766	-95 549	Acétaldéhyde, acétate de vinyle (transferts à l'égout)
40	2	92 971	**	**	**	**	-92 971	Nickel (et ses composés) (transferts de métaux)
41	1	92 305	1	0	**	**	-92 305	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
42	11	149 660	11	313 197	10	58 372	-91 288	Dichlorométhane (transferts pour traitement)
43	3	92 332	3	1 339	3	1 315	-91 017	Chrome/nickel (et leurs composés) (transferts de métaux)
44	2	227 847	2	195 465	2	139 156	-88 691	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
45	2	92 804	2	185 293	2	4 673	-88 131	Chrome/nickel (et leurs composés) (transferts de métaux)
46	2	87 528	1	0	1	0	-87 528	1,2-Dichloroéthane (transferts pour traitement)
47	2	85 350	2	0	2	0	-85 350	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
48	16	84 770	12	0	**	**	-84 770	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
49	3	83 116	3	5 479	2	138	-82 978	Styrène (transferts pour élimination)
50	1	314 558	1	341 297	1	235 406	-79 152	Dichlorométhane (transferts pour traitement)
	155	21 726 879	142	10 255 536	121	4 788 055	-16 938 824	

* Substances représentant plus de 70% de la diminution des rejets totaux de substances cancérogènes de l'établissement.

** Aucune déclaration de substances cancérogènes apparées pour l'année en cause.

Tableau 4- 45

Les 50 établissements dont les transferts de substances cancérogènes[†] connues ou présumées ont le plus augmenté, TRI, 1995- 1997

A 1997

Rang	Établissement	Ville, État	Code SIC
1	American Microtrace Corp., Tetra Techs. Inc.	Fairbury, NE	28
2	American Chrome & Chemicals, Harrisons & Crosfield American	Corpus Christi, TX	28
3	C & D Techs. Inc.	Conyers, GA	36
4	Nucor-Yamato Steel Co., Nucor Corp.	Blytheville, AR	33
5	New Haven Fndy., Wesley Ind. Inc.	New Haven, MI	33
6	Pharmacia & Upjohn Inc.	Portage, MI	28
7	ASARCO Inc.	Omaha, NE	33
8	Reichhold Chemicals Inc.	Jacksonville, FL	28
9	Doe Run Co., Recycling Facility, Renco Group Inc.	Boss, MO	33
10	Wagner Brake, Cooper Ind. Inc.	Scottsville, KY	37
11	Squibb Mfg. Inc., Bristol-Myers Squibb Co.	Humacao, PR	28
12	Nucor Steel	Plymouth, UT	33
13	Quality Chemicals Inc., Chemfirst Corp.	Tyrone, PA	28
14	Pharmacia & Upjohn Caribe Inc., Pharmacia & Upjohn Inc.	Arecibo, PR	28
15	Lacks Ind. Inc., Airlane Plant, Lacks Ent's. Inc.	Kentwood, MI	Mult.
16	Scot Forge Co.	Spring Grove, IL	34
17	Arco Chemical Co.	Westlake, LA	28
18	Birmingham Steel Corp., Kankakee Illinois Steel Div.	Bourbonnais, IL	33
19	Able Electro Polishing	Chicago, IL	34
20	ASARCO Inc.	East Helena, MT	33
21	Quemetco Inc., RSR Corp.	Indianapolis, IN	33
22	Wayne Pigment Corp.	Milwaukee, WI	28
23	American Video Glass Co.	Mt. Pleasant, PA	32
24	Ameristeel Corp., Jacksonville Mill Div.	Baldwin, FL	33
25	Quemetco Inc., RSR Corp.	City of Industry, CA	33
26	Arco Chemical Co., Bayport Div., Atlantic Richfield Co.	Pasadena, TX	28
27	Union Carbide Corp.	South Charleston, WV	28
28	ZTT Minerals Inc., Babcock Intl.	Caldwell, TX	33
29	Southwire Co.	Carrollton, GA	Mult.
30	Hydrite Chemical Co.	Cottage Grove, WI	28
31	BASF Corp.	Geismar, LA	28
32	Steel Dynamics Inc.	Butler, IN	33
33	Shell Oil Co.	Deer Park, TX	Mult.
34	Timken Co., Faircrest Steel Plant	Canton, OH	33
35	Specified Fuels & Chemicals	Channelview, TX	Mult.
36	Medusa-Crescent Inc., Medusa Corp.	Wampum, PA	32
37	Hoechst-Celanese Chemical, Clear Lake Plant, Hoechst Corp.	Pasadena, TX	28
38	GNB Techs. Inc., Pacific Dunlop GNB Corp.	Columbus, GA	Mult.
39	Roanoke Electric Steel Corp.	Roanoke, VA	33
40	Birmingham Steel Corp., Washington Steel Div.	Seattle, WA	33
41	Occidental Chemical Corp., Occidental Petroleum Corp.	Convent, LA	28
42	AK Steel Corp., AK Steel Holding	Middletown, OH	33
43	Tippecanoe Labs., Eli Lilly & Co.	Shadeland, IN	28
44	PPG Ind. Inc.	Lake Charles, LA	28
45	Dow North America, Allyn's Point Plant, Dow Chemical Co.	Gales Ferry, CT	Mult.
46	Shieldalloy Metallurgical, Metallurgy Inc.	Newfield, NJ	33
47	Maynard Steel Casting Co.	Milwaukee, WI	33
48	Chevron Chemical Co., Chevron Corp.	Port Arthur, TX	28
49	Nucor Steel Arkansas Plant, Nucor Corp.	Blytheville, AR	33
50	Ameristeel Corp.	Charlotte, NC	33
Total			

[†] Substances (ou leurs composés) inscrites dans les *Monographies du Centre international de recherche sur le cancer* ou dans l'*US National Toxicological Program Annual Report on Carcinogens*.

- Une substance est incluse si elle-même ou l'un de ses composés porte la désignation « cancérogène ».
- Calculs excluant l'amoniac et l'alcool isopropylique, de même que l'acide chlorhydrique et l'acide sulfurique non rejetés dans l'air, ainsi que les substances non déclarées à l'INRP.

Rang	1995		1996		1997		Variation, 1995 à 1997, transferts totaux (kg)	Principales substances déclarées quant aux augmentations (transferts principaux présentant des augmentations)*
	Form. (nombre)	Transferts totaux (kg)	Form. (nombre)	Transferts totaux (kg)	Form. (nombre)	Transferts totaux (kg)		
1	2	18 141	2	0	2	1 723 356	1 705 215	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
2	1	40 867	1	27 279	1	1 434 288	1 393 421	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
3	1	116	1	431 778	1	810 519	810 403	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
4	4	3 335	3	248 621	4	735 580	732 245	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
5	**	**	6	83 002	5	666 122	666 122	Arsenic/cobalt/plomb (et leurs composés) (transferts de métaux)
6	5	1 255 136	4	1 861 506	4	1 759 689	504 553	Dichlorométhane (transferts pour traitement)
7	2	436 597	2	397 779	2	893 671	457 074	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
8	2	5 370	2	0	2	462 390	457 020	Styrène (transferts pour traitement)
9	2	21 216	2	120 624	3	475 008	453 792	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
10	1	136 893	1	133 630	1	557 771	420 878	Amiante (transferts pour élimination)
11	3	260	4	60 333	3	363 885	363 625	Dichlorométhane (transferts pour traitement)
12	3	14 040	4	166 505	2	363 053	349 013	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
13	**	**	1	497 742	4	346 159	346 159	Tétrachlorure de carbone (transferts pour traitement)
14	2	211 655	2	371 020	2	537 823	326 168	Dichlorométhane (transferts pour traitement)
15	3	63 601	3	50 338	3	386 248	322 647	Nickel/chrome (et leurs composés) (transferts de métaux)
16	2	0	2	0	2	320 425	320 425	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
17	**	**	**	**	3	290 092	290 092	Toluènediisocyanate (transferts pour traitement)
18	3	0	2	0	3	283 347	283 347	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
19	2	18 701	2	293 991	2	299 433	280 732	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
20	4	121	4	6	4	279 650	279 529	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
21	3	615 461	3	743 366	3	879 880	264 419	Plomb/chrome (et leurs composés) (transferts de métaux)
22	2	453	2	458	2	256 702	256 249	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
23	**	**	**	**	2	245 511	245 511	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
24	3	0	3	168 028	3	240 636	240 636	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
25	3	701 642	3	847 238	3	934 969	233 327	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
26	1	65 515	1	75 938	1	281 266	215 751	Oxyde de propylène (transferts à l'égout)
27	6	35 572	6	20 887	7	243 451	207 879	Formaldéhyde (transferts à l'égout)
28	1	17 345	1	5 140	1	224 203	206 858	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
29	8	198 793	14	496 891	16	403 998	204 305	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
30	4	1 267	4	476 259	5	201 930	200 663	Trichloroéthylène, dichlorométhane (transferts pour traitement)
31	11	24 120	12	20 620	12	222 324	198 204	Nitrobenzène (transferts pour traitement)
32	**	**	2	141 059	3	194 014	194 014	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
33	10	368 047	17	635 109	17	559 512	191 465	Épichlorohydrine (transferts pour traitement)
34	3	6 898	3	65 819	2	194 367	187 469	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
35	2	133 610	2	208 617	2	313 851	180 241	Acétate de vinyle (transferts pour traitement)
36	**	**	9	916	11	179 842	179 842	Benzène (transferts pour traitement)
37	6	41 677	6	19 321	6	220 163	178 486	Acétaldéhyde (transferts à l'égout)
38	**	**	**	**	2	176 129	176 129	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
39	3	0	3	28 276	3	152 284	152 284	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
40	3	0	3	0	3	151 547	151 547	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
41	2	84 068	2	183	4	235 072	151 004	1,2-Dichloroéthane (transferts pour traitement)
42	4	86 868	7	263 718	5	236 268	149 400	Nickel (et ses composés) (transferts de métaux)
43	3	2 199	3	81 314	4	148 639	146 440	Dichlorométhane (transferts pour traitement)
44	8	170 994	8	136 498	8	314 915	143 921	1,2-Dichloroéthane, tétrachloroéthylène (transferts pour traitement)
45	3	285 178	3	174 198	3	427 295	142 117	Styrène (transferts pour traitement)
46	2	329 977	1	0	1	468 822	138 845	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
47	2	301 186	2	301 186	2	436 890	135 704	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
48	4	10	4	401	4	134 247	134 237	Benzène (transferts pour traitement)
49	4	5	4	4	4	130 285	130 280	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
50	3	0	3	91 287	3	129 083	129 083	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
	146	5 696 934	179	9 746 885	195	21 925 704	16 228 770	

* Substances représentant plus de 70% de l'augmentation des transferts totaux de substances cancérigènes de l'établissement.

** Aucune déclaration de substances cancérigènes apparées pour l'année en cause.

Métaux

Dans l'INRP, les transferts de métaux (et leurs composés) se sont accrus de 9,9 Mkg (45 %), passant de 21,9 Mkg en 1995 à 31,8 Mkg en 1997 (**tableau 4-46**).

Comme on l'a déjà mentionné, les substances de tête de l'INRP quant aux augmentations étaient le zinc (et ses composés), suivi du manganèse (et ses composés). Parmi toutes les substances appariées, le zinc (et ses composés) avait aussi donné lieu aux plus importants transferts déclarés à l'INRP (voir les **tableaux 4-15** et **4-37**). Le manganèse (et ses composés) se classait au troisième rang quant aux transferts totaux dans ce RRTP. Les établissements visés par l'INRP ont signalé des augmentations des transferts de 12 des 15 métaux compris dans l'ensemble de données appariées.

Les trois métaux dont les transferts déclarés à l'INRP ont diminué entre 1995 et 1997 sont le chrome (et ses composés) (de 2,6 Mkg à 2,0 Mkg), le mercure (et ses composés) (de 19 259 kg à 3 486 kg) et le vanadium (de 2 552 kg à 1 645 kg). (Comme le signale le **chapitre 3**, le mercure est utilisé pour fabriquer du chlore gazeux et de la soude caustique, ainsi que des thermomètres, des piles, des lampes au mercure et divers autres produits. On emploie des sels de mercure dans les onguents. Le mercure est aussi utilisé comme catalyseur dans la fabrication du monomère de chlorure de vinyle, de la mousse d'uréthane et de l'antraquinone. Les composés de vanadium

Tableau 4-46		Variation des transferts de métaux et de leurs composés, INRP, 1995- 1997				
A		1997				
Numéro CAS	Substance chimique	Transferts totaux			Variation de 1995 à 1997	
		1995 (kg)	1996 (kg)	1997 (kg)	kg	%
-	Chrome (et ses composés)	2 582 334	2 253 689	1 990 561	-591 773	-22,9
-	Mercure (et ses composés)	19 259	9 613	3 486	-15 773	-81,9
7440-62-2	Vanadium (fumée ou poussière)	2 552	1	1 645	-907	-35,5
-	Argent (et ses composés)	126	229	269	143	113,5
-	Sélénium (et ses composés)	29 698	34 533	30 369	671	2,3
-	Cobalt (et ses composés)	8 876	10 857	10 372	1 496	16,9
-	Antimoine (et ses composés)	3 054	8 234	12 933	9 879	323,5
-	Arsenic (et ses composés)	16 308	47 685	67 092	50 784	311,4
-	Cadmium (et ses composés)	16 121	2 783	123 627	107 506	666,9
7429-90-5	Aluminium (fumée ou poussière)	127 619	218 233	255 416	127 797	100,1
-	Nickel (et ses composés)	369 361	498 703	515 592	146 231	39,6
-	Cuivre (et ses composés)	712 814	753 461	1 111 567	398 753	55,9
-	Plomb (et ses composés)	2 018 723	2 255 620	2 915 080	896 357	44,4
-	Manganèse (et ses composés)	3 336 686	6 588 350	4 862 688	1 526 002	45,7
-	Zinc (et ses composés)	12 628 134	12 517 382	19 888 014	7 259 880	57,5
Total partiel		21 871 665	25 199 373	31 788 711	9 917 046	45,3
% du total		57,9	60,7	64,2		
Total, substances appariées, INRP		37 748 704	41 516 953	49 508 261	11 759 557	31,2

sont des éléments constitutifs d'aciers spéciaux utilisés principalement pour la fabrication de pièces d'automobile. Le vanadium entre également dans la fabrication du caoutchouc, des plastiques et des céramiques.)

Les établissements visés par le TRI ont signalé une augmentation de 50% des transferts de métaux et de composés métalliques, lesquels sont passés de 120,5 Mkg en 1995 à 180,5 Mkg en 1997 (**tableau 4-47**). Dans cet

inventaire, comme on l'a mentionné plus haut, les transferts de zinc (et ses composés) ont fait l'objet non seulement de la plus forte augmentation parmi les métaux, mais aussi des plus importants transferts en 1997 et de la plus forte hausse parmi toutes les substances appariées (voir les **tableaux 4-16** et **4-39**). En outre, comme dans les données de l'INRP, les transferts de manganèse (et ses composés) déclarés au TRI se sont classés au deuxième rang quant aux

augmentations, passant de 18,3 Mkg en 1995 à 28,7 Mkg en 1997. Le manganèse occupait le quatrième rang dans le TRI quant aux expéditions totales en 1997 et arrivait deuxième parmi toutes les substances appariées pour l'importance des augmentations.

Les plus importantes diminutions compilées par le TRI quant aux transferts de métaux touchaient le chrome (et ses composés) (de 12,6 Mkg à 11,7 Mkg) et le cadmium (et ses composés) (de 885 217 kg à 684 109 kg).

Tableau 4- 47

Variation des transferts de métaux et de leurs composés, TRI, 1995- 1997

A 1997

Numéro CAS	Substance chimique	Transferts totaux			Variation de 1995 à 1997	
		1995 (kg)	1996 (kg)	1997 (kg)	kg	%
-	Chrome (et ses composés)	12 608 261	9 413 292	11 726 757	-881 504	-7,0
-	Cadmium (et ses composés)	885 217	531 695	684 109	-201 108	-22,7
-	Mercure (et ses composés)	102 360	19 459	23 048	-79 312	-77,5
-	Sélénium (et ses composés)	57 658	49 083	18 471	-39 187	-68,0
7440-62-2	Vanadium (fumée ou poussière)	13 052	11 134	19 724	6 672	51,1
-	Argent (et ses composés)	18 983	32 003	43 822	24 839	130,8
-	Arsenic (et ses composés)	1 265 081	1 407 262	1 335 280	70 199	5,5
-	Antimoine (et ses composés)	1 922 062	2 482 071	2 164 243	242 181	12,6
-	Cobalt (et ses composés)	271 073	382 658	586 218	315 145	116,3
-	Nickel (et ses composés)	4 506 004	4 258 168	5 199 851	693 847	15,4
7429-90-5	Aluminium (fumée ou poussière)	2 913 391	3 096 183	3 813 654	900 263	30,9
-	Cuivre (et ses composés)	11 320 647	10 310 181	13 536 196	2 215 549	19,6
-	Plomb (et ses composés)	11 969 865	13 990 333	17 600 736	5 630 871	47,0
-	Manganèse (et ses composés)	18 324 872	22 196 707	28 686 838	10 361 966	56,5
-	Zinc (et ses composés)	54 343 410	68 222 175	95 103 244	40 759 834	75,0
	Total partiel	120 521 936	136 402 404	180 542 191	60 020 255	49,8
	% du total	38,8	43,1	45,8		
	Total, substances appariées, TRI	310 748 990	316 612 992	394 039 756	83 290 766	26,8

Établissements de tête de l'INRP pour l'importance des diminutions/augmentations

Pour les transferts de métaux compilés par l'INRP, les établissements de tête quant aux augmentations et quant aux diminutions entre 1995 et 1997 avaient déclaré des volumes comparables en 1995. Les plus fortes hausses réunies ont été de quatre fois supérieures aux plus fortes baisses réunies. Les autres établissements visés par l'INRP, collectivement, ont enregistré une légère augmentation au cours de la période (figure 4-24).

Dans la catégorie des métaux, les établissements de tête de l'INRP quant aux diminutions ont déclaré des expéditions totales de 10,8 Mkg en 1995 et de 7,3 Mkg en 1997 (diminution globale de 3,5 Mkg). Sept des 50 établissements de tête avaient déclaré des transferts de métaux en 1995, mais ne l'ont pas fait en 1997 (tableau 4-48).

Les transferts de métaux (et leurs composés) des 50 établissements de tête de l'INRP quant aux augmentations ont plus que doublé au cours de la période, passant de 10,3 Mkg en 1995 à 23,3 Mkg en 1997 (hausse de 13,0 Mkg). Six de ces établissements n'avaient pas déclaré d'expéditions de métaux en 1995, mais l'ont fait en 1997 (tableau 4-49).

Figure 4- 24

Transferts de métaux et de leurs composés, INRP et TRI, 1995- 1997 : les 50 établissements ayant déclaré les plus grandes variations et tous les autres

A 1997

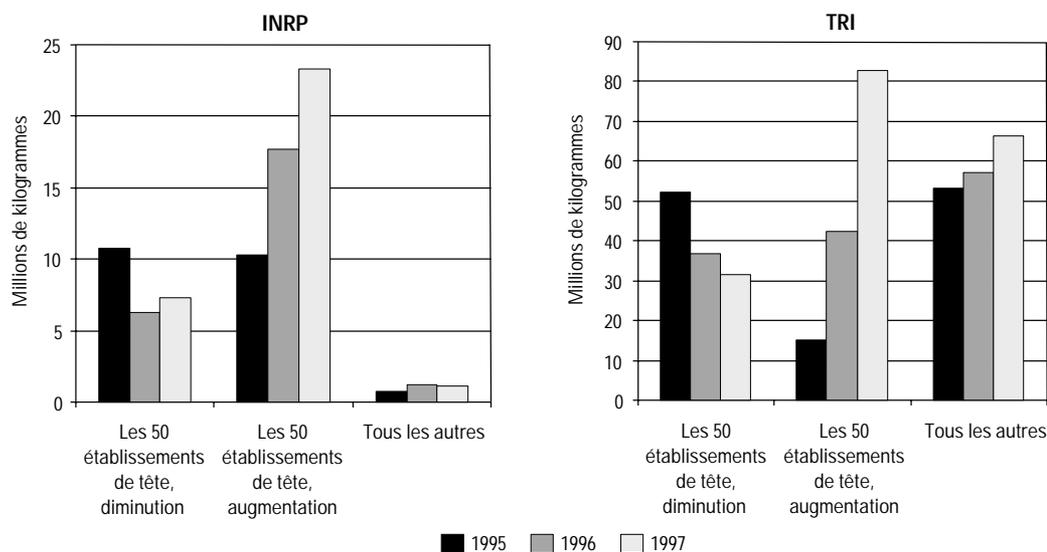


Tableau 4- 48

Les 50 établissements dont les transferts de métaux et de leurs composés ont le plus diminué, INRP, 1995- 1997

A 1997

Rang	Établissement	Ville, province	Code de classification	
			CTI	SIC
1	Dominion Castings Ltd., NACO Inc.	Hamilton, ON	29	33
2	Titan Steel & Wire Co. Ltd., Mitsui & Co., Ltd.	Surrey, BC	30	33
3	QIT-Fer et Titane Inc., RTZ Fer et Titane, Inc.	Tracy, QC	29	33
4	Co-Steel Lasco	Whitby, ON	29	33
5	Versatech Industries, Apex Metals Inc.	Kitchener, ON	32	34
6	Doorhandle Systems, Plating Plant, Ventra Group Inc.	Brampton, ON	32	34
7	Owens-Corning Canada Inc., Guelph Glass Plant	Guelph, ON	35	32
8	Magotteaux Inc., Magotteaux Canada	Magog, QC	30	39
9	Ford Motor Company, Essex Aluminum Plant	Windsor, ON	29	33
10	Boler Group, Hendrickson Spring	Stratford, ON	32	34
11	Consumers Packaging Inc., Consumers Glass (Brampton)	Brampton, ON	35	32
12	Duracell Canada Inc., Duracell Inc.	Mississauga, ON	33	36
13	Mitsubishi Electronics Industries Canada Inc.	Midland, ON	33	36
14	Abitibi-Consolidated Inc., Division Port-Alfred	La Baie, QC	27	26
15	Les Forges de Sorel Inc., Slater Industries Inc.	St-Joseph-de-Sorel, QC	30	34
16	A.P. Green Refractories (Canada) Ltd., A.P. Green Industries	Smithville, ON	35	32
17	Griffin Canada Inc., Amsted Industries	Winnipeg, MB	29	33
18	CEZinc (Zinc électrolytique du Canada Limitée), Noranda Inc.	Salaberry-de-Valleyfield,	29	33
19	Varity/Kelsey-Hayes Canada Ltd., Eureka Foundry Division	Woodstock, ON	29	33
20	A.G. Simpson Co. Ltd.	Oshawa, ON	32	34
21	Stelco Inc., Hilton Works	Hamilton, ON	29	33
22	Michelin North America (Canada) Inc., Waterville Plant	Cambridge Station, NS	15	30
23	Eveready Division, Ralston Purina Canada	Walkerton, ON	33	36
24	GE Lighting, Canada, Oakville Lamp Plant	Oakville, ON	33	36
25	Ford Motor Company, Windsor Casting Plant	Windsor, ON	29	33
26	Johnson Matthey Limited, Precious Metals Division	Brampton, ON	39	33
27	Standard Products (Canada) Limited, Rubber Plant #2	Stratford, ON	15	30
28	Valeo Engine Cooling Limited, Automotive Division	Stratford, ON	32	35
29	Sherritt International Corporation	Fort Saskatchewan, AB	27	28
30	Stelpipe Ltd, Steel Tube Manufacturing	Welland, ON	29	33
31	Goodyear Canada Inc., Goodyear Tire and Rubber Co.	Napanee, ON	15	30
32	Owens-Corning Canada Inc.	Edmonton, AB	35	32
33	General Motors of Canada Limited, London Diesel Division	London, ON	32	37
34	Prototype Circuits Inc, Plant 1	Scarborough, ON	33	36
35	Norcast Division de Tritech Precision Inc., Fonderie Norcast	Mont-Joli, QC	30	34
36	Consumers Packaging Inc., Consumers Glass (Scoudouc)	Scoudouc, NB	35	32
37	Aluminerie de Bécancour Inc., Reynolds Metal Company	Ville de Bécancour, QC	29	33
38	ICI Canada Inc, ICI Forest Products, Cornwall Works	Cornwall, ON	37	28
39	Standard Products (Canada) Limited, Rubber Plant #4	Mitchell, ON	15	30
40	Tamis CAE Inc., CAE Inc.	Lennoxville, QC	30	34
41	Belden Canada Inc., Cobourg Facility	Cobourg, ON	29	33
42	Stelfil Ltée, Stelco Inc.	Lachine, QC	30	33
43	LPB Poles Inc., Bell Canada	Masson-Angers, QC	25	24
44	Goodyear Canada Inc., Goodyear Tire and Rubber Co.	Québec, QC	15	30
45	Bundy of Canada, Division of John Crane Inc.	Bramalea, ON	32	37
46	Hilan Corporation, Hilan Wood Preservers	Kemptville, ON	25	24
47	Horton CBI Limited, CBI Industries Inc.	Fort Erie, ON	30	34
48	Circtronics, a Division of Gandalf Canada Ltd.	Nepean, ON	33	36
49	Creanova Canada, Leaside Facility, Creanova America Inc.	Toronto, ON	37	28
50	Owens-Corning Canada Inc., Owens Corning Fiberglas Corp.	Candiac, QC	35	32
Total				

► Calculs excluant l'amoniac et l'alcool isopropylique, de même que l'acide chlorhydrique et l'acide sulfurique non rejetés dans l'air, ainsi que les substances non déclarées au TRI.

Rang	1995		1996		1997		Variation, 1995 à 1997, transferts totaux (kg)	Principales substances déclarées quant aux diminutions (transferts principaux présentant des diminutions)*
	Form. (nombre)	Transferts totaux (kg)	Form. (nombre)	Transferts totaux (kg)	Form. (nombre)	Transferts totaux (kg)		
1	2	1 485 964	3	906 005	3	571 557	-914 407	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
2	2	398 035	2	36 760	2	6 450	-391 585	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
3	6	305 238	3	52 000	2	0	-305 238	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
4	6	6 030 824	6	3 578 510	6	5 799 885	-230 939	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
5	3	136 000	3	0	3	0	-136 000	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
6	4	209 781	4	209 462	3	91 920	-117 861	Chrome/zinc/nickel (et leurs composés) (transferts de métaux)
7	1	117 320	1	4 720	**	**	-117 320	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
8	4	98 650	4	0	4	0	-98 650	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
9	7	88 365	7	47 187	7	7 163	-81 202	Aluminium (transferts de métaux)
10	1	81 000	1	30 560	1	7 056	-73 944	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
11	1	72 300	1	4 000	1	0	-72 300	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
12	2	87 094	2	52 700	2	15 273	-71 821	Manganèse (et ses composés) (transferts de métaux)
13	2	67 364	2	110 477	**	**	-67 364	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
14	1	99 700	1	38 000	1	34 000	-65 700	Manganèse (et ses composés) (transferts de métaux)
15	3	119 800	3	191 540	3	55 258	-64 542	Manganèse (et ses composés) (transferts de métaux)
16	1	77 632	1	30 601	1	20 141	-57 491	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
17	1	69 480	1	13 600	1	13 600	-55 880	Manganèse (et ses composés) (transferts de métaux)
18	8	70 200	8	29 885	8	20 633	-49 567	Zinc/sélénium (et leurs composés) (transferts de métaux)
19	1	69 500	1	60 877	1	21 036	-48 464	Manganèse (et ses composés) (transferts de métaux)
20	4	112 523	5	154 560	5	64 802	-47 721	Nickel (et ses composés) (transferts de métaux)
21	8	54 580	8	29 740	8	9 900	-44 680	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
22	6	40 069	2	7 362	2	6 778	-33 291	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
23	2	39 548	2	36 812	2	8 794	-30 754	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
24	3	39 533	3	22 265	3	14 461	-25 072	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
25	5	386 200	5	383 900	5	362 000	-24 200	Zinc/manganèse (et leurs composés) (transferts de métaux)
26	3	18 618	3	0	3	0	-18 618	Cuivre (et ses composés) (transferts de métaux)
27	1	58 149	1	45 300	1	39 900	-18 249	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
28	3	36 740	3	54 850	3	21 511	-15 229	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
29	4	16 370	4	8 710	4	1 540	-14 830	Nickel (et ses composés) (transferts de métaux)
30	2	15 130	2	2 741	2	718	-14 412	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
31	1	14 000	1	17 150	**	**	-14 000	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
32	1	13 398	**	**	**	**	-13 398	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
33	4	14 524	4	5 837	4	1 301	-13 223	Manganèse/cuivre (et leurs composés) (transferts de métaux)
34	1	25 000	1	6 773	1	12 375	-12 625	Cuivre (et ses composés) (transferts de métaux)
35	4	16 657	4	5 674	4	6 007	-10 650	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
36	1	10 500	1	0	1	0	-10 500	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
37	1	9 300	1	12 000	1	0	-9 300	Manganèse (et ses composés) (transferts de métaux)
38	3	9 259	1	4 626	**	**	-9 259	Mercure (et ses composés) (transferts de métaux)
39	1	10 937	1	1 400	1	2 100	-8 837	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
40	3	11 682	3	15 300	3	3 200	-8 482	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
41	2	15 444	2	4 474	3	7 530	-7 914	Cuivre (et ses composés) (transferts de métaux)
42	2	93 438	2	60 724	2	86 507	-6 931	Zinc/plomb (et leurs composés) (transferts de métaux)
43	3	7 417	3	787	3	599	-6 818	Chrome/arsenic (et leurs composés) (transferts de métaux)
44	1	6 990	1	0	1	1 300	-5 690	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
45	2	11 220	2	9 634	2	6 004	-5 216	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
46	3	5 142	3	2 248	3	0	-5 142	Chrome/arsenic (et leurs composés) (transferts de métaux)
47	3	4 917	**	**	**	**	-4 917	Manganèse/nickel (et leurs composés) (transferts de métaux)
48	1	4 695	1	3 346	**	**	-4 695	Cuivre (et ses composés) (transferts de métaux)
49	1	5 633	6	1 314	2	1 289	-4 344	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
50	1	10 300	1	9 100	1	6 500	-3 800	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
	136	10 802 160	130	6 303 511	119	7 329 088	-3 473 072	

* Substances représentant plus de 70% de la diminution des transferts de métaux de l'établissement.

** Aucune déclaration de métaux appariés pour l'année en cause.

Tableau 4- 49

**Les 50 établissements dont les transferts de métaux et de leurs composés
ont le plus augmenté, INRP, 1995- 1997**
A 1997

Rang	Établissement	Ville, province	Code de classification	
			CTI	SIC
1	Dofasco Inc.	Hamilton, ON	29	33
2	Lake Erie Steel Company Ltd., Stelco Inc.	Nanticoke, ON	29	33
3	Sorevco, Société en commandite, Ispat Sidbec	Coteau-du-Lac, QC	29	33
4	Metalex Products Ltd.	Richmond, BC	29	33
5	Noranda Mining and Exploration Inc., Brunswick Smelting Div.	Belledune, NB	29	33
6	Stelco McMaster Ltée, Stelco Inc.	Contrecoeur, QC	29	33
7	Fonderies canadiennes d'acier Ltée, Atchison Casting Corp.	Montréal, QC	31	35
8	Gerdau Courtice Steel Inc., Gerdau Canada	Cambridge, ON	29	33
9	Zalev Brothers Limited	Windsor, ON	29	33
10	Kronos Canada, Inc.	Varenes, QC	37	28
11	Sammi Atlas Inc., Aciers inoxydables Atlas	Tracy, QC	29	33
12	Dana Canada Inc., Spicer Driveshaft Division	Thorold, ON	30	37
13	Ivaco Rolling Mills	L'Orignal, ON	29	33
14	Philip Services Corp., Philip Enterprises Inc.	Guelph, ON	29	33
15	Atlas Steels Inc., Atlas Specialty Steels	Welland, ON	29	33
16	Tonolli Canada Limited	Mississauga, ON	29	33
17	F.F. Soucy Inc., Brant Allen Ind.	Rivière-du-Loup, QC	27	26
18	Cartons St-Laurent Inc.	La Tuque, QC	27	26
19	National-Standard Company of Canada, Ltd.	Guelph, ON	30	33
20	AltaSteel Ltd., Stelco Inc.	Edmonton, AB	29	33
21	Canada Metal Company Limited, Canada Metal Investments Ltd.	Toronto, ON	29	33
22	Weyerhaeuser Canada Limited, Kamloops Pulp Division	Kamloops, BC	27	26
23	Spectra Anodizing Ltd.	Woodbridge, ON	39	39
24	Marswell Metal Industries Limited	Burlington, ON	30	34
25	Protec Finishing Ltd.	Mississauga, ON	30	34
26	Metal Koting, Continuous Colour Coat Ltd.	Rexdale, ON	30	34
27	Stelwire Ltd., Parkdale Works	Hamilton, ON	30	33
28	North American Lumber, Roblin Forest Products	Roblin, MB	25	24
29	Michelin North America (Canada) Inc.	Kitchener, ON	15	30
30	Dominion Colour Corp., Kikuchi Color & Chemicals Corp.	Ajax, ON	37	28
31	A.G. Simpson Co. Ltd.	Cambridge, ON	30	34
32	Coatings 85 Ltd.	Mississauga, ON	30	34
33	Meridian Operations Inc., Richmond Division	Long-Sault, ON	55	37
34	Acadian Platers Co. Ltd.	Rexdale, ON	30	34
35	Slater Steels, Hamilton Specialty Bar Division	Hamilton, ON	29	33
36	Norsk Hydro Canada Inc., Hydro Magnesium Canada	Bécancour, QC	29	33
37	Columbia/MBF, Glynwed Steels & Engineering	Mississauga, ON	30	34
38	Métallurgie Noranda, Affinerie CCR, Noranda Inc.	Montréal-est, QC	29	33
39	Cobalt Refinery Company, Sherritt International Corp.	Fort Saskatchewan, AB	29	33
40	Michelin North America (Canada) Inc., Granton, NS Plant	New Glasgow, NS	15	30
41	Produits Shell Canada Ltée, raffinerie de Montréal-est	Montréal-est, QC	36	29
42	Westaim Corporation, Fort Saskatchewan Site	Fort Saskatchewan, AB	39	39
43	Electro Finition	LaSalle, QC	30	34
44	Motor Coach Industries, Fort Garry Plants 4&5, MCIL Holdings	Winnipeg, MB	32	37
45	Société canadienne de métaux Reynolds, Reynolds Metals Co.	Baie-Comeau, QC	29	33
46	F & P Manufacturing Inc., American Honda Motor Co. Ltd.	Tottenham, ON	32	34
47	Baycoat Ltd., Baycoat R.S.N.	Hamilton, ON	30	34
48	Gates Canada Inc., Belt Manufacturing	Brantford, ON	15	30
49	Wabash Alloys, Wabash Alloys Ontario	Toronto, ON	29	33
50	Kindred Industries, Div. of Emco Ltd.	Midland, ON	30	34
Total				

► Calculs excluant l'amoniac et l'alcool isopropylique, de même que l'acide chlorhydrique et l'acide sulfurique non rejetés dans l'air, ainsi que les substances non déclarées au TRI.

Rang	1995		1996		1997		Variation, 1995 à 1997, transferts totaux (kg)	Principales substances déclarées quant aux augmentations (transferts principaux présentant des augmentations)*
	Form. (nombre)	Transferts totaux (kg)	Form. (nombre)	Transferts totaux (kg)	Form. (nombre)	Transferts totaux (kg)		
1	6	1,931 258	6	2 540 853	6	8 168 440	6 237 182	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
2	6	0	7	3 814 700	6	1 480 000	1 480 000	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
3	1	0	1	0	1	840 570	840 570	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
4	4	0	5	257 210	5	484 370	484 370	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
5	5	0	5	0	5	467 400	467 400	Plomb/cadmium (et leurs composés) (transferts de métaux)
6	5	1,864 400	5	3 054 700	5	2 298 300	433 900	Zinc/manganèse (et leurs composés) (transferts de métaux)
7	3	210	3	550	3	327 898	327 688	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
8	5	342 150	5	764 570	5	621 538	279 388	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
9	7	849 840	7	877 606	8	1 104 869	255 029	Zinc/cuivre (et leurs composés) (transferts de métaux)
10	2	633 000	2	836 000	2	855 000	222 000	Manganèse (et ses composés) (transferts de métaux)
11	4	362 590	4	474 430	4	584 310	221 720	Chrome/nickel (et leurs composés) (transferts de métaux)
12	2	1 388	2	121 540	2	128 300	126 912	Manganèse (et ses composés) (transferts de métaux)
13	5	1 532 610	7	1 559 360	7	1 647 700	115 090	Manganèse/plomb (et leurs composés), aluminium (transferts de métaux)
14	4	44 300	4	44 300	4	142 900	98 600	Nickel (et ses composés) (transferts de métaux)
15	4	216 300	4	362 101	6	305 118	88 818	Aluminium, zinc/cuivre (et leurs composés) (transferts de métaux)
16	1	226 980	1	376 450	1	311 202	84 222	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
17	2	33 000	2	76 000	2	107 600	74 600	Aluminium (transferts de métaux)
18	**	**	2	80 834	2	71 666	71 666	Manganèse (et ses composés) (transferts de métaux)
19	2	2 813	2	111 156	2	72 062	69 249	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
20	5	173 130	5	65 858	6	241 888	68 758	Cuivre (et ses composés) (transferts de métaux)
21	2	0	2	0	2	65 600	65 600	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
22	**	**	1	38 600	1	52 900	52 900	Manganèse (et ses composés) (transferts de métaux)
23	1	0	1	0	1	50 000	50 000	Aluminium (transferts de métaux)
24	1	1	1	1	1	50 000	49 999	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
25	1	32 920	1	58 501	1	78 503	45 583	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
26	2	35 970	2	41 700	2	80 087	44 117	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
27	3	73 717	3	113 981	3	115 551	41 834	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
28	**	**	**	**	3	41 000	41 000	Chrome/arsenic (et leurs composés) (transferts de métaux)
29	2	2 286	2	20 800	1	41 910	39 624	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
30	3	186 100	3	229 400	3	224 300	38 200	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
31	4	395	5	1 402	5	37 618	37 223	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
32	1	76 500	1	74 800	1	112 972	36 472	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
33	**	**	**	**	3	36 400	36 400	Cuivre/zinc (et leurs composés) (transferts de métaux)
34	1	19 640	1	29 001	1	55 673	36 033	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
35	5	1 445 515	8	1 257 736	8	1 481 088	35 573	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
36	2	0	2	37 000	2	32 000	32 000	Manganèse (et ses composés) (transferts de métaux)
37	2	15 722	2	27 305	2	46 706	30 984	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
38	9	40 835	9	75 261	9	68 234	27 399	Arsenic/sélénium (et leurs composés) (transferts de métaux)
39	**	**	4	31 830	4	26 865	26 865	Nickel (et ses composés) (transferts de métaux)
40	2	50 535	2	51 101	2	75 441	24 906	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
41	2	0	2	0	4	23 100	23 100	Nickel (et ses composés) (transferts de métaux)
42	**	**	3	370	3	22 070	22 070	Cuivre (et ses composés) (transferts de métaux)
43	1	0	1	17 630	1	20 630	20 630	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
44	2	800	2	668	3	19 575	18 775	Cuivre (et ses composés) (transferts de métaux)
45	3	1 500	3	39 956	3	20 163	18 663	Manganèse (et ses composés) (transferts de métaux)
46	1	39 166	1	38 682	3	57 300	18 134	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
47	2	2 932	1	19 260	1	21 000	18 068	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
48	1	15 526	1	13 188	1	32 274	16 748	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
49	4	10 868	4	38 174	4	26 589	15 721	Aluminium (transferts de métaux)
50	3	28 164	3	27 980	3	43 515	15 351	Nickel/chrome (et leurs composés) (transferts de métaux)
	133	10 293 061	150	17 702 545	163	23 320 195	13 027 134	

* Substances représentant plus de 70% de l'augmentation des transferts de métaux de l'établissement.

** Aucune déclaration de métaux appariés pour l'année en cause.

Établissements de tête du TRI pour l'importance des diminutions/ augmentations

Dans le TRI, l'accroissement des transferts de métaux déclarés par les 50 établissements de tête quant aux augmentations était trois fois plus important que la diminution des transferts des établissements de tête quant aux réductions. Tous les autres établissements visés par le TRI ont enregistré une augmentation moyenne de ces transferts (**figure 4-24**).

Les expéditions de métaux élémentaires (et leurs composés) effectuées par les 50 établissements de tête du TRI quant aux réductions sont passées de 52,4 Mkg en 1995 à 31,7 Mkg en 1997, soit une baisse de 20,7 Mkg. Trois de ces établissements avaient déclaré des transferts de métaux en 1995, mais ne l'ont pas fait en 1997 (**tableau 4-50**).

Dans ce même groupe de substances, les expéditions des établissements de tête du TRI quant aux augmentations sont passées de 15,0 Mkg en 1995 à 82,7 Mkg en 1997, soit une hausse de 67,7 Mkg. Sept de ces établissements ont déclaré des transferts de métaux en 1997, mais ne l'avaient pas fait en 1995 (**tableau 4-51**).

Tableau 4-50

Les 50 établissements dont les transferts de métaux et de leurs composés ont le plus diminué, TRI, 1995-1997

A 1997

Rang	Établissement	Ville, État	Code SIC
1	National Steel Corp., Great Lakes Div.	Ecorse, MI	33
2	Zinc Corp. of America, Horsehead Ind. Inc.	Monaca, PA	33
3	ASARCO Inc., Ray Complex/Hayden Smelter	Hayden, AZ	33
4	American Steel Foundries, Amsted Ind. Inc.	Alliance, OH	33
5	Electralloy Corp., G.O. Carlson Inc.	Oil City, PA	33
6	Birmingham Southeast L.L.C., Birmingham Steel Corp.	Flowood, MS	33
7	Avesta Sheffield Plate Inc., Avesta Sheffield N.A.	New Castle, IN	33
8	Olin Brass Indianapolis, Olin Corp.	Indianapolis, IN	33
9	Cerro Wire & Cable Co. Inc.	Hartselle, AL	33
10	Slater Steels, Ft. Wayne Spec. Alloys Div.	Fort Wayne, IN	33
11	Honda of America Mfg. Inc., American Honda Motor Co. Inc.	Anna, OH	37
12	Keystone Steel & Wire Co., Keystone Consolidated Ind. Inc.	Peoria, IL	33
13	Nucor Steel - Texas, Nucor Corp.	Jewett, TX	33
14	Essex Group Inc.	Lithonia, GA	33
15	Newport Steel Corp., NS Group Inc.	Wildler, KY	33
16	Imco Recycling of Ohio Inc., Imco Recycling Inc.	Uhrichsville, OH	33
17	North American Royalties Inc., Wheland Fndy. Div.	Chattanooga, TN	33
18	Franklin Bronze & Alloy Co.	Franklin, PA	33
19	Rhone-Poulenc Basic Chemicals, Rhone-Poulenc Inc.	Martinez, CA	28
20	Northwestern Steel & Wire Co.	Sterling, IL	33
21	Allegheny Ludlum Corp., Allegheny Teledyne Inc.	Brackenridge, PA	33
22	Lenzing Fibers Corp.	Lowland, TN	28
23	Wheeling-Pittsburgh Steel Corp., Wheeling-Pittsburgh Corp.	Mingo Junction, OH	33
24	ABC Rail Prods. Corp.	Calera, AL	33
25	GNB Techs. Inc., Pacific Dunlop GNB Corp.	Vernon, CA	33
26	U.S. Pipe & Fndy. Co., Walter Ind. Inc.	Union City, CA	33
27	Cox Creek Refining Co.	Baltimore, MD	33
28	S.D. Warren Co.	Westbrook, ME	26
29	Neenah Fndy. Co., Neenah Corp.	Neenah, WI	33
30	Wheeling-Pittsburgh Steel Corp., Wheeling-Pittsburgh Corp.	Martins Ferry, OH	33
31	Johnstown Wire Techs. Inc.	Johnstown, PA	33
32	General Battery Corp., Reading Smelter Div., Exide Corp.	Reading, PA	33
33	Corhart Refractories Corp.	Buckhannon, WV	32
34	Anzon Inc., Cookson America Inc.	Philadelphia, PA	28
35	Philips Display Components Co., North American Philips Corp.	Ottawa, OH	36
36	ASARCO Inc.	El Paso, TX	33
37	Racine Steel Castings Div., BR Holdings Ltd.	Racine, WI	33
38	Millennium Petrochemical Inc., Millennium Chemicals	La Porte, TX	28
39	Exide Corp., General Battery	Muncie, IN	33
40	Oregon Steel Mills Inc.	Portland, OR	Mult.
41	Gaston Copper Recycling Corp., Southwire Co.	Gaston, SC	33
42	Cookson Pigments Inc., Cookson America Inc.	Newark, NJ	28
43	Magotteaux Corp., Magotteaux Intl.	Pulaski, TN	33
44	Fort Wayne Fndy. Pontiac Inc., Cole Pattern & Eng. Co. Inc.	Fort Wayne, IN	33
45	Talley Metals Tech. Inc., Talley Ind. Inc.	Hartsville, SC	33
46	Shieldalloy Metallurgical, Metallurgy Inc.	Cambridge, OH	33
47	Witt Co., Muncie Galvanizing Div.	Muncie, IN	34
48	GB Biosciences Corp.	Houston, TX	28
49	North American Rayon Corp., North American Corp.	Elizabethton, TN	28
50	Zinc Corp. of America, Horsehead Ind. Inc.	Bartlesville, OK	33
Total			

► Calculs excluant l'amoniak et l'alcool isopropylique, de même que l'acide chlorhydrique et l'acide sulfurique non rejetés dans l'air, ainsi que les substances non déclarées à l'INRR.

Rang	1995		1996		1997		Variation, 1995 à 1997, transferts totaux (kg)	Principales substances déclarées quant aux diminutions (transferts principaux présentant des diminutions)*
	Form. (nombre)	Transferts totaux (kg)	Form. (nombre)	Transferts totaux (kg)	Form. (nombre)	Transferts totaux (kg)		
1	3	6 103 309	4	6 346 480	5	3 497 819	-2 605 490	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
2	10	15 729 385	9	10 473 482	9	13 855 648	-1 873 737	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
3	8	2 010 436	8	3 033 529	8	560 926	-1 449 510	Plomb/zinc (et leurs composés) (transferts de métaux)
4	4	1 167 570	5	387 736	**	**	-1 167 570	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
5	4	1 268 007	4	127 741	4	111 984	-1 156 023	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
6	5	840 229	6	0	5	0	-840 229	Plomb/manganèse (et leurs composés) (transferts de métaux)
7	3	851 385	3	48 092	3	51 575	-799 810	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
8	7	717 081	7	1 771	6	1 209	-715 872	Cuivre/chrome (et leurs composés) (transferts de métaux)
9	3	3 415 766	3	3 439 996	3	2 863 172	-552 594	Cuivre (et ses composés) (transferts de métaux)
10	4	571 570	4	21 252	4	30 670	-540 900	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
11	5	495 806	4	141 328	5	4 085	-491 721	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
12	3	2 927 800	3	2 351 083	5	2 498 413	-429 387	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
13	7	501 185	7	196 306	7	84 801	-416 384	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
14	3	403 260	3	96	3	99	-403 161	Cuivre (et ses composés) (transferts de métaux)
15	8	1 384 942	7	852 880	7	1 022 314	-362 628	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
16	6	762 612	6	414 318	7	431 969	-330 643	Aluminium (transferts de métaux)
17	6	757 761	6	514 648	6	446 282	-311 479	Zinc/manganèse (et leurs composés) (transferts de métaux)
18	3	636 735	2	389 116	2	331 972	-304 763	Zinc/cuivre (et leurs composés) (transferts de métaux)
19	1	296 912	1	3 073	1	1 669	-295 243	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
20	4	311 564	4	65 170	4	30 658	-280 906	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
21	7	354 331	7	178 482	8	86 260	-268 071	Chrome/nickel (et leurs composés) (transferts de métaux)
22	2	263 039	2	0	2	0	-263 039	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
23	3	304 971	3	212 893	3	46 440	-258 531	Manganèse (et ses composés) (transferts de métaux)
24	2	855 588	2	576 478	2	600 011	-255 577	Manganèse (et ses composés) (transferts de métaux)
25	3	383 871	3	411 262	3	138 272	-245 599	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
26	3	411 972	3	199 681	3	171 409	-240 563	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
27	3	240 363	**	**	**	**	-240 363	Cuivre/nickel (et leurs composés) (transferts de métaux)
28	2	245 250	2	12 289	2	7 058	-238 192	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
29	3	632 316	3	645 467	3	410 780	-221 536	Manganèse (et ses composés) (transferts de métaux)
30	2	235 705	2	231 238	1	34 590	-201 115	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
31	4	247 732	4	67 007	4	49 559	-198 173	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
32	6	889 729	6	1 220 971	6	703 568	-186 161	Plomb/zinc (et leurs composés) (transferts de métaux)
33	1	249 327	1	61 061	1	66 516	-182 811	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
34	4	168 461	2	84 173	0	0	-168 461	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
35	3	202 517	3	30 660	3	35 374	-167 143	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
36	6	176 733	6	85 050	6	11 881	-164 852	Zinc/cuivre/plomb (et leurs composés) (transferts de métaux)
37	2	267 574	2	181 408	2	108 846	-158 728	Manganèse (et ses composés) (transferts de métaux)
38	4	642 194	2	385 462	2	485 572	-156 622	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
39	3	362 431	3	263 203	3	206 362	-156 069	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
40	7	1 776 756	6	1 932 099	6	1 620 869	-155 887	Zinc (et ses composés), aluminium (transferts de métaux)
41	7	153 848	**	**	**	**	-153 848	Zinc/cuivre (et leurs composés) (transferts de métaux)
42	5	153 437	5	68 040	5	7 857	-145 580	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
43	7	224 450	5	85 232	5	80 866	-143 584	Aluminium (transferts de métaux)
44	3	202 724	4	89 887	4	74 804	-127 920	Aluminium (transferts de métaux)
45	5	129 150	5	1 793	5	1 590	-127 560	Chrome/nickel/manganèse (et leurs composés) (transferts de métaux)
46	7	181 905	6	127 700	6	63 672	-118 233	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
47	4	122 857	4	164 629	4	7 796	-115 061	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
48	1	191 361	2	133 147	1	77 112	-114 249	Arsenic (et ses composés) (transferts de métaux)
49	1	113 492	1	39	1	0	-113 492	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
50	5	842 355	5	667 570	4	731 161	-111 194	Cadmium (et ses composés) (transferts de métaux)
	212	52 379 754	195	36 925 018	189	31 653 490	-20 726 264	

* Substances représentant plus de 70 % de la diminution des transferts de métaux de l'établissement.

** Aucune déclaration de métaux appariés pour l'année en cause.

Tableau 4- 51		Les 50 établissements dont les transferts de métaux et de leurs composés ont le plus augmenté, TRI, 1995- 1997	
A	1997		
Rang	Établissement	Ville, État	Code SIC
1	Nucor-Yamato Steel Co., Nucor Corp.	Blytheville, AR	33
2	Steel Dynamics Inc.	Butler, IN	33
3	Nucor Steel	Plymouth, UT	33
4	Nucor Steel Arkansas Plant, Nucor Corp.	Blytheville, AR	33
5	Timken Co., Faircrest Steel Plant	Canton, OH	33
6	Birmingham Southeast L.L.C., Birmingham Steel Corp.	Cartersville, GA	33
7	Birmingham Steel Corp., Kankakee Illinois Steel Div.	Bourbonnais, IL	33
8	Ameristeel Corp., Jacksonville Mill Div.	Baldwin, FL	33
9	USS Mon Valley Works, USX Corp.	Braddock, PA	33
10	Bar Techs. Inc.	Johnstown, PA	33
11	Birmingham Steel Corp., Washington Steel Div.	Seattle, WA	33
12	American Microtrace Corp., Tetra Techs. Inc.	Fairbury, NE	28
13	Ameristeel Corp.	Charlotte, NC	33
14	Southwire Co.	Carrollton, GA	Mult.
15	American Chrome & Chemicals, Harrisons & Crosfield American	Corpus Christi, TX	28
16	Timken Co., Harrison Steel Plant	Canton, OH	33
17	Roanoke Electric Steel Corp.	Roanoke, VA	33
18	Tuscaloosa Steel Corp., British Steel PLC	Tuscaloosa, AL	33
19	Koppel Steel Corp., NS Group Inc.	Koppel, PA	33
20	Acme Steel Co., Acme Metals Inc.	Riverdale, IL	Mult.
21	New Haven Fndy., Wesley Ind. Inc.	New Haven, MI	33
22	Auburn Steel Co. Inc.	Auburn, NY	33
23	Cascade Steel Rolling Mills, Schnitzer Steel Inds.	McMinnville, OR	33
24	Rouge Steel Co., Rouge Ind. Inc.	Dearborn, MI	33
25	Millennium Inorganic Chemicals, Plant 1, Millennium Chemicals	Ashtabula, OH	28
26	C & D Techs. Inc.	Conyers, GA	36
27	Ameristeel Corp., WTN Steel Mill	Jackson, TN	33
28	Nucor Steel, Nucor Corp.	Huger, SC	33
29	Nucor Steel, Nucor Corp.	Darlington, SC	33
30	Ipsco Steel Inc., Ipsco Ents. Inc.	Muscataine, IA	33
31	Prestolite Wire Corp.	Paragould, AR	Mult.
32	Green River Steel Corp., All Acquisition Corp.	Owensboro, KY	33
33	Algonquin Ind. Inc., Rea Magnet Wire Co.	Guilford, CT	33
34	Mueller Co., Plant #4, Tyco Intl. (US) Inc.	Decatur, IL	33
35	ZTT Minerals Inc., Babcock Intl.	Caldwell, TX	33
36	Armco Inc.	Dover, OH	33
37	Austeel Lemont Co. Inc.	Lemont, IL	33
38	ASARCO Inc.	East Helena, MT	33
39	Frog Switch & Mfg. Co.	Carlisle, PA	33
40	Lacks Ind. Inc., Airlane Plant, Lacks Ents. Inc.	Kentwood, MI	Mult.
41	Doe Run Co., Recycling Facility, Renco Group Inc.	Boss, MO	33
42	Owen Electric Steel Co. of SC, Commercial Metals Co.	Cayce, SC	33
43	Copperweld Steel Co., SBQ Ltd.	Warren, OH	33
44	Structural Metals Inc., Commercial Metals Co.	Seguin, TX	33
45	Ameristeel Corp., Knoxville Mill Div.	Knoxville, TN	33
46	Nucor Steel, Nucor Corp.	Crawfordsville, IN	33
47	Quemetco Inc., RSR Corp.	Indianapolis, IN	33
48	Union Camp Corp.	Franklin, VA	Mult.
49	ASARCO Inc.	Omaha, NE	33
50	Charter Mfg. Co. Inc., Charter Steel Div.	Saukville, WI	33
Total			

► Calculs excluant l'amoniac et l'alcool isopropylique, de même que l'acide chlorhydrique et l'acide sulfurique non rejetés dans l'air, ainsi que les substances non déclarées à l'INRR.

Rang	1995		1996		1997		Variation, 1995 à 1997, transferts totaux (kg)	Principales substances déclarées quant aux augmentations (transferts principaux présentant des augmentations)*
	Form. (nombre)	Transferts totaux (kg)	Form. (nombre)	Transferts totaux (kg)	Form. (nombre)	Transferts totaux (kg)		
1	6	37 750	6	2 097 304	7	7 543 045	7 505 295	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
2	1	5 161	3	1 982 278	6	6 529 560	6 524 399	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
3	6	164 581	7	1 893 349	5	3 922 477	3 757 896	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
4	7	8	7	10	7	2 957 542	2 957 534	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
5	7	22 879	7	703 221	6	2 486 113	2 463 234	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
6	5	0	5	0	5	2 388 657	2 388 657	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
7	5	0	4	0	5	2 384 320	2 384 320	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
8	6	0	6	3 512 206	6	2 175 039	2 175 039	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
9	4	1 018 552	5	3 260 882	5	3 090 268	2 071 716	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
10	**	**	4	376 191	5	1 925 941	1 925 941	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
11	5	0	5	0	5	1 758 623	1 758 623	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
12	5	18 141	5	0	5	1 723 356	1 705 215	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
13	6	0	6	1 430 806	6	1 680 432	1 680 432	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
14	17	349 765	27	1 180 378	29	1 917 884	1 568 119	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
15	1	40 867	1	27 279	1	1 434 288	1 393 421	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
16	7	27 152	7	521 606	7	1 310 549	1 283 397	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
17	7	0	7	203 898	7	1 233 769	1 233 769	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
18	7	0	12	60 237	12	1 192 598	1 192 598	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
19	3	140 624	5	1 047 587	5	1 332 607	1 191 983	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
20	7	308 132	7	390 943	6	1 487 000	1 178 868	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
21	**	**	6	12 254	6	1 158 730	1 158 730	Manganèse/arsenic/cobalt/cuivre (et leurs composés) (transferts de métaux)
22	4	20	4	296 171	4	1 066 656	1 066 636	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
23	5	0	5	400 290	5	1 060 770	1 060 770	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
24	7	5 071 785	7	5 933 560	7	6 086 892	1 015 107	Zinc/manganèse (et leurs composés) (transferts de métaux)
25	**	**	1	816 327	1	997 732	997 732	Manganèse (et ses composés) (transferts de métaux)
26	1	116	1	431 778	1	810 519	810 403	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
27	7	0	7	1 601 937	7	780 190	780 190	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
28	**	**	3	103 514	4	757 234	757 234	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
29	9	18 948	7	1 645 527	6	753 082	734 134	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
30	**	**	**	**	6	710 884	710 884	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
31	4	3 514	4	226	4	680 693	677 179	Cuivre (et ses composés) (transferts de métaux)
32	4	702	4	570	4	651 538	650 836	Manganèse (et ses composés) (transferts de métaux)
33	1	5	1	2	1	642 234	642 229	Cuivre (et ses composés) (transferts de métaux)
34	2	684	2	4	4	640 804	640 120	Zinc/cuivre (et leurs composés) (transferts de métaux)
35	3	87 646	3	68 950	3	722 948	635 302	Zinc/plomb (et leurs composés) (transferts de métaux)
36	**	**	**	**	2	600 888	600 888	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
37	4	0	5	161 166	5	562 110	562 110	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
38	9	179	9	15	9	547 191	547 012	Plomb/cuivre/arsenic (et leurs composés) (transferts de métaux)
39	2	44 872	2	760 620	2	583 890	539 018	Manganèse (et ses composés) (transferts de métaux)
40	3	43 751	3	38 707	3	574 226	530 475	Cuivre/nickel (et leurs composés) (transferts de métaux)
41	4	69 677	3	145 923	4	570 306	500 629	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
42	6	5 891	6	95 026	6	479 220	473 329	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
43	5	1 139	5	1 133	5	466 530	465 391	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
44	5	14 939	5	3 248	5	462 521	447 582	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
45	6	0	6	579 178	6	417 079	417 079	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
46	6	5 203 893	6	7 659 422	6	5 609 771	405 878	Zinc/manganèse (et leurs composés) (transferts de métaux)
47	5	823 850	6	1 234 371	5	1 221 227	397 377	Antimoine/plomb (et leurs composés) (transferts de métaux)
48	**	**	1	0	4	384 808	384 808	Manganèse (et ses composés) (transferts de métaux)
49	5	1 370 070	5	1 329 902	5	1 742 791	372 721	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
50	4	118 935	5	422 236	5	481 049	362 114	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
	223	15 014 228	258	42 430 232	275	82 698 581	67 684 353	

* Substances représentant plus de 70% de l'augmentation des transferts de métaux de l'établissement.

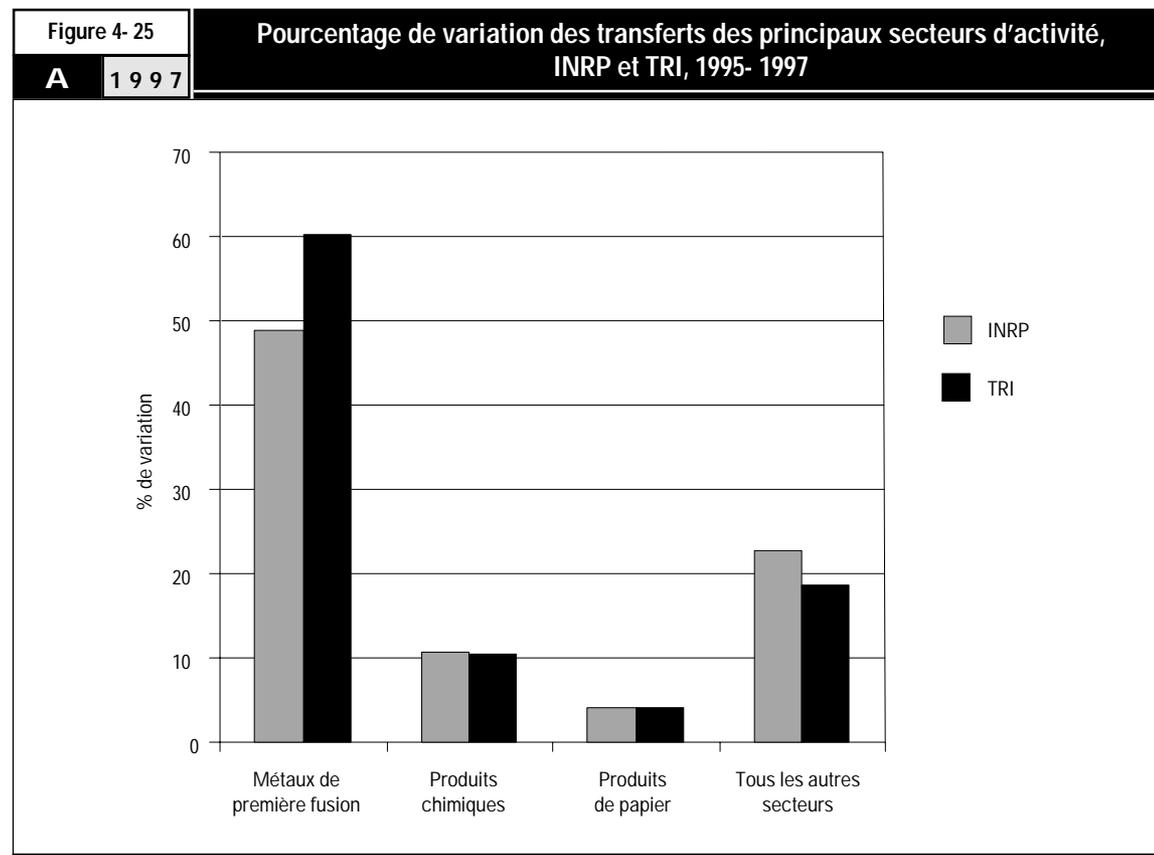
** Aucune déclaration de métaux appariés pour l'année en cause.

4.3.5 Variation des transferts selon le secteur

Les trois secteurs ayant déclaré les plus importants transferts à l'INRP et au TRI ont tous enregistré une augmentation entre 1995 et 1997. Dans le cas du secteur des métaux de première fusion, l'accroissement a été notable : 49 % dans l'INRP et 60 % dans le TRI (figure 4-25). (Le chapitre 7 examine plus à fond le secteur des métaux de première fusion et ses déclarations à l'INRP et au TRI.)

Dans l'INRP, le secteur des métaux de première fusion (code SIC 33) a effectué les plus importants transferts au cours de chacune des trois années; les expéditions sont passées de 18,8 Mkg en 1995 à 27,9 Mkg en 1997. Venant au deuxième rang quant à l'importance des transferts tout au long de la période, ainsi que pour l'augmentation des transferts, le secteur de la fabrication de produits chimiques (code SIC 28) a déclaré des volumes de 11,3 Mkg en 1995 et de 12,5 Mkg en 1997. La troisième augmentation en importance est survenue dans le secteur des produits du pétrole et du charbon (code SIC 29), où les transferts sont passés de 399 149 kg en 1995 à 1,1 Mkg en 1997; ce secteur a ainsi grimpé du neuvième au cinquième rang pour ce qui est des transferts totaux. Il y a eu augmentation des transferts dans 13 secteurs canadiens au cours de la période (tableau 4-52).

Toujours selon les données de l'INRP, la plus importante réduction est survenue dans le secteur des produits de pierre, de céramique et de verre (code SIC 32), où les transferts ont été ramenés de 384 957 kg à 93 052 kg; venaient ensuite le secteur du caoutchouc et des produits plastiques (code SIC 30), de



1,1 Mkg à 927 044 kg, et le secteur des produits électroniques et électriques (code SIC 36), de 408 568 kg à 274 229 kg.

Dans le TRI, le secteur des métaux de première fusion (code SIC 33), du fait de l'important accroissement de ses expéditions, est passé du deuxième au premier rang au chapitre des transferts totaux entre 1995 et 1997. Il a déclaré des volumes de 92,2 Mkg en 1995 et de 147,7 Mkg en 1997. Ayant enregistré

une beaucoup plus faible hausse, le secteur de la fabrication de produits chimiques (code SIC 28) a reculé du premier au deuxième rang au cours de la période, avec des expéditions totales de 115,3 Mkg en 1995 et de 127,3 Mkg en 1997. Le secteur des produits métalliques ouverts (code SIC 34) occupait le troisième rang dans le TRI pour l'importance des augmentations (de 11,5 Mkg à 17,5 Mkg). Il s'est classé cinquième quant aux transferts totaux pour chacune

des trois années. Dix-huit secteurs d'activité ont déclaré des transferts accrus au TRI (tableau 4-53).

Selon les données du TRI, les secteurs où les transferts ont diminué étaient les suivants : secteurs manufacturiers divers (code SIC 39) – de 1,4 Mkg à 816 796 kg; appareils de mesure et de photographie (code SIC 38) – de 2,2 Mkg à 1,6 Mkg; meubles et articles d'ameublement (code SIC 25) – de 439 630 kg à 427 052 kg.

Tableau 4- 52

Variation des transferts par secteur d'activité (code SIC), INRP, 1995- 1997

A 1997

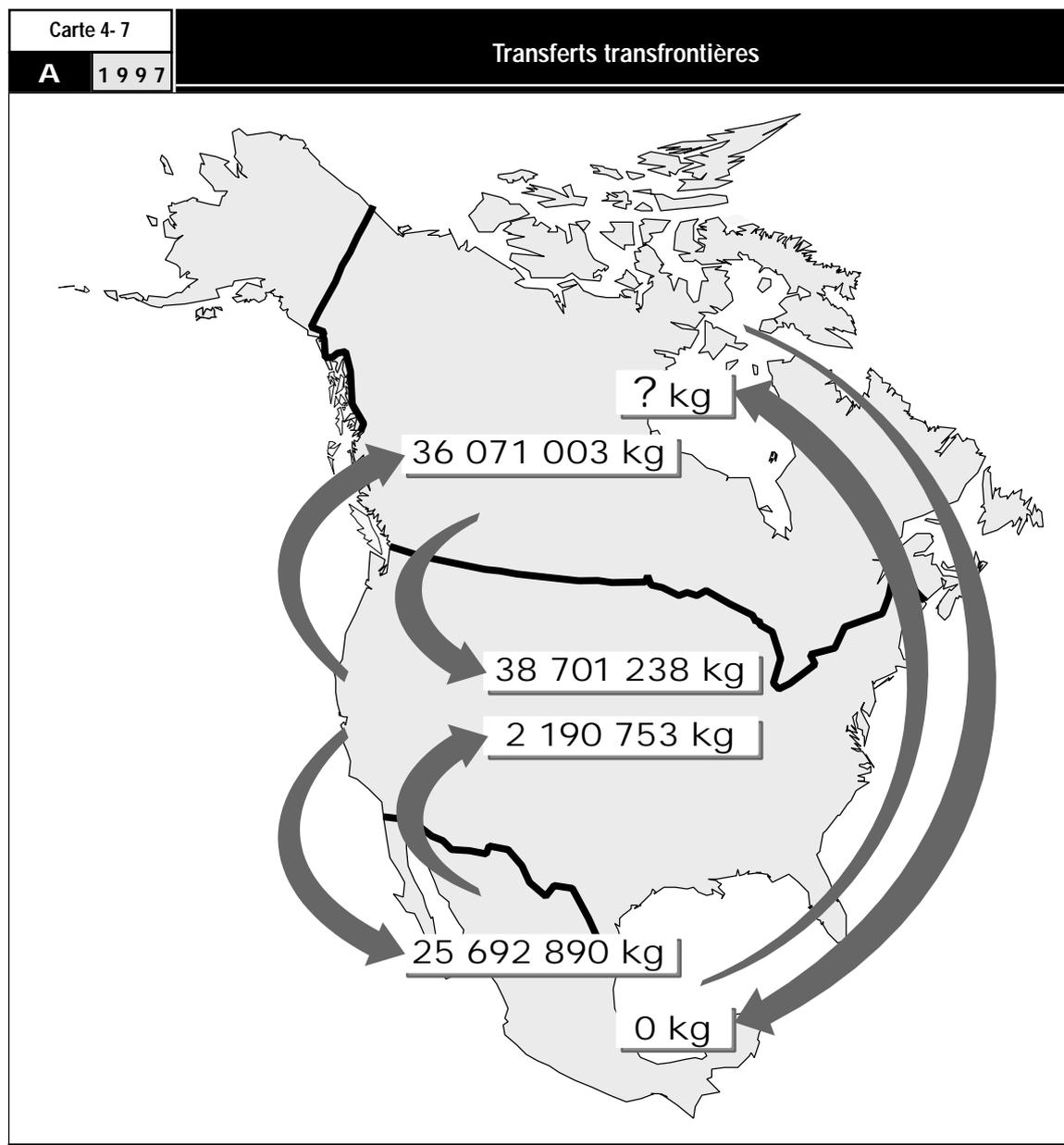
Code SIC	Secteur d'activité	Transferts totaux			Variation de 1995 à 1997	
		1995 (kg)	1996 (kg)	1997 (kg)	kg	%
20	Produits alimentaires	403 624	370 415	752 763	349 139	86,5
22	Produits des filatures	8 004	5 958	28 760	20 756	259,3
23	Habillement et autres produits textiles	0	0	0	0	-
24	Bois d'œuvre et produits du bois	65 170	56 784	206 520	141 350	216,9
25	Meubles et articles d'ameublement	7 793	9 506	137 990	130 197	1670,7
26	Produits de papier	1 967 745	2 009 051	2 048 447	80 702	4,1
27	Imprimerie et édition	101 053	165 616	152 956	51 903	51,4
28	Produits chimiques	11 252 469	11 721 914	12 459 163	1 206 694	10,7
29	Produits du pétrole/charbon	399 149	520 887	1 121 630	722 481	181,0
30	Caoutchouc et produits plastiques	1 123 575	1 111 216	927 044	-196 531	-17,5
31	Produits du cuir	6 030	7 600	7 027	997	16,5
32	Produits de pierre/céramique/verre	384 957	243 232	93 052	-291 905	-75,8
33	Métaux de première fusion	18 761 753	21 689 652	27 919 767	9 158 014	48,8
34	Produits métalliques ouvrés	1 566 219	1 762 636	1 750 866	184 647	11,8
35	Machinerie industrielle	125 681	173 750	448 543	322 862	256,9
36	Produits électroniques/électriques	408 568	370 489	274 229	-134 339	-32,9
37	Équipement de transport	953 249	1 095 230	879 806	-73 443	-7,7
38	Appareils de mesure/photographie	1 500	50	250	-1 250	-83,3
39	Secteurs manufacturiers divers	212 165	202 967	299 448	87 283	41,1
	Total	37 748 704	41 516 953	49 508 261	11 759 557	31,2

Tableau 4- 53

Variation des transferts par secteur d'activité (code SIC), TRI, 1995- 1997

A 1997

Code SIC	Secteur d'activité	Transferts totaux			Variation de 1995 à 1997	
		1995 (kg)	1996 (kg)	1997 (kg)	kg	%
20	Produits alimentaires	8 472 941	8 683 875	11 056 516	2 583 575	30,5
21	Produits du tabac	72	181	929	857	1190,3
22	Produits des filatures	1 341 040	1 124 905	1 400 523	59 483	4,4
23	Habillement et autres produits textiles	39 908	28 975	68 149	28 241	70,8
24	Bois d'œuvre et produits du bois	249 416	174 181	249 478	62	0,0
25	Meubles et articles d'ameublement	439 630	390 098	427 052	-12 578	-2,9
26	Produits de papier	23 840 715	22 792 336	24 799 677	958 962	4,0
27	Imprimerie et édition	265 655	259 396	285 188	19 533	7,4
28	Produits chimiques	115 331 590	110 014 698	127 308 998	11 977 408	10,4
29	Produits du pétrole/charbon	3 593 689	3 921 808	4 391 613	797 924	22,2
30	Caoutchouc et produits plastiques	6 285 115	6 014 420	6 303 337	18 222	0,3
31	Produits du cuir	793 672	852 442	921 985	128 313	16,2
32	Produits de pierre/céramique/verre	3 404 666	3 859 139	4 240 455	835 789	24,5
33	Métaux de première fusion	92 184 492	106 572 925	147 718 667	55 534 175	60,2
34	Produits métalliques ouvrés	11 501 052	14 650 903	17 503 446	6 002 394	52,2
35	Machinerie industrielle	3 019 434	3 016 384	3 426 787	407 353	13,5
36	Produits électroniques/électriques	9 757 854	9 691 106	11 704 615	1 946 761	20,0
37	Équipement de transport	7 999 339	6 670 222	8 053 776	54 437	0,7
38	Appareils de mesure/photographie	2 189 411	1 749 398	1 606 489	-582 922	-26,6
39	Secteurs manufacturiers divers	1 439 613	826 753	816 796	-622 817	-43,3
	Codes multiples 20-39	18 599 686	15 318 847	21 755 280	3 155 594	17,0
	Total	310 748 990	316 612 992	394 039 756	83 290 766	26,8



- Les volumes sont indiqués dans le pays récepteur.
- La déclaration des transferts à des fins de recyclage ou de récupération d'énergie est facultative au Canada; les volumes indiqués peuvent différer des valeurs réelles de ces transferts à partir du Canada.
- Les données sur le volume transféré du Mexique aux États-Unis sont tirées de la *Haztraks US Manifest Database*, octobre 1998, <www.epa.gov/earth1r6/6en/h/haztraks>. La valeur indiquée représente le volume estimatif des substances visées par le TRI présentes dans les déchets transférés par des *maquiladoras* à des installations de traitement, d'entreposage ou d'élimination de déchets dangereux aux États-Unis; elle ne représente pas nécessairement tous les transferts en provenance du Mexique.

4.4 Transferts transfrontières

Les établissements visés par l'INRP et le TRI déclarent les quantités de substances chimiques qu'ils expédient hors site sous forme de déchets, et indiquent l'adresse du lieu de destination de ces déchets. La plupart des transferts s'effectuent à l'intérieur des frontières nationales, mais les substances inscrites peuvent aussi être expédiées dans un autre pays, en Amérique du Nord ou ailleurs (carte 4-7). Les transferts à l'égout/vers des SEP ne sont pas inclus dans notre analyse parce qu'ils franchissent rarement une frontière internationale ou même une limite entre États ou entre provinces.

Tableau 4- 54		Transferts à l'intérieur et à l'extérieur du Canada, INRP					
A 1997		Extérieur du Canada		Intérieur du Canada		Transferts totaux	
		kg	%	kg	%	kg	%
Transferts pour recyclage*		26 476 915	68,4	86 084 271	49,9	112 561 186	53,3
Transferts pour récupération d'énergie*		3 257 502	8,4	8 927 672	5,2	12 185 174	5,8
Transferts pour traitement (sauf les métaux)		3 020 688	7,8	16 309 845	9,5	19 330 533	9,2
Transferts pour élimination (sauf les métaux)		3 628 853	9,4	9 146 233	5,3	12 775 086	6,1
Transferts de métaux pour traitement/élimination		2 339 232	6,0	51 931 427	30,1	54 270 659	25,7
Transferts totaux		38 723 190	100,0	172 399 448	100,0	211 122 638	100,0

* La déclaration des transferts à des fins de recyclage et de récupération d'énergie étant facultative, les volumes indiqués peuvent différer des valeurs réelles.

► Ne comprend pas les transferts à l'égout ni les transferts vers des destinations inconnues (0,01% du total).

4.4.1 Transferts internationaux (totalité des substances/ secteurs)

En 1997, pour la totalité des substances inscrites à l'INRP, les établissements canadiens ont déclaré des transferts à l'étranger de 38,7 Mkg. Les substances expédiées hors du Canada étaient plus souvent destinées au recyclage qu'aux autres modes de traitement ou d'élimination; toutefois, la déclaration des transferts pour recyclage est facultative dans l'INRP et les volumes signalés peuvent représenter une sous-estimation des volumes réels. Dans l'INRP, les

expéditions internationales destinées au recyclage (26,5 Mkg) représentaient 68 % des transferts canadiens à l'étranger. À l'intérieur du Canada, 50 % des transferts (86,1 Mkg) étaient destinés au recyclage (**tableau 4-54**).

Les établissements américains ont déclaré des transferts à l'étranger de 63,7 Mkg pour toutes les substances inscrites au TRI en 1997. La quasi-totalité de ces expéditions internationales — 61,5 Mkg, ou 97 % — était destinée au recyclage. La déclaration des transferts pour recyclage est obligatoire dans le TRI. À l'intérieur des États-Unis, 65 %

des substances transférées (1,02 Gkg) étaient destinées au recyclage (**tableau 4-55**).

En ce qui concerne les métaux, le pourcentage des expéditions internationales était passablement plus faible que celui des transferts intérieurs. Dans la catégorie des transferts de métaux pour traitement/pour élimination, au Canada, les transferts intérieurs totalisaient 51,9 Mkg et les transferts internationaux, 2,3 Mkg; aux États-Unis, les valeurs correspondantes étaient de 178,9 Mkg et de 1,3 Mkg.

Tableau 4- 55		Transferts à l'intérieur et à l'extérieur des États-Unis, TRI					
A 1997		Extérieur des États-Unis		Intérieur des États-Unis		Transferts totaux	
		kg	%	kg	%	kg	%
Transferts pour recyclage		61 499 509	96,5	1 016 674 919	65,0	1 078 174 428	66,2
Transferts pour récupération d'énergie		153 199	0,2	230 182 374	14,7	230 335 573	14,1
Transferts pour traitement (sauf les métaux)		585 897	0,9	112 448 282	7,2	113 034 179	6,9
Transferts pour élimination (sauf les métaux)		157 597	0,2	26 666 151	1,7	26 823 748	1,6
Transferts de métaux pour traitement/élimination		1 321 963	2,1	178 934 823	11,4	180 256 786	11,1
Transferts totaux		63 718 165	100,0	1 564 906 549	100,0	1 628 624 714	100,0

► Ne comprend pas les transferts à l'égout ni les transferts vers des destinations inconnues (0,12% du total).

4.4.2 Transferts entre les pays nord-américains

(totalité des substances/
secteurs)

La quasi-totalité des expéditions du Canada à l'étranger — 99,9 % — était destinée aux États-Unis. Pour toutes les substances inscrites à l'INRP, les établissements canadiens ont déclaré des transferts de 38,7 Mkg vers des établissements américains. De ce volume total, 12,6 Mkg de substances ont été transférés en Indiana à des fins de recyclage ou de récupération d'énergie et 10,1 Mkg de substances ont été transférés au Michigan pour recyclage,

récupération d'énergie, traitement ou élimination (y compris le traitement et l'élimination des métaux). Le Canada n'a effectué aucun transfert de substances visées par l'INRP au Mexique (**tableau 4-56**).

Les établissements américains ont expédié au Canada 36,1 Mkg de substances visées par le TRI (57 % de tous les transferts américains à l'étranger). Ils ont acheminé vers des établissements mexicains une proportion additionnelle de 40 % de leurs transferts (25,7 Mkg). Le plus important lieu de destination des transferts américains au Mexique était la ville de Monterrey, qui

a reçu 25,0 Mkg de substances – dont la quasi-totalité (24,7 Mkg) était destinée au recyclage. Au Canada, l'Ontario a reçu 23,2 Mkg et le Québec, 12,8 Mkg de transferts en provenance des États-Unis. Les substances expédiées en Ontario et au Québec par des établissements américains étaient essentiellement destinées au recyclage, mais tous les types de transferts étaient représentés dans les volumes déclarés (**tableau 4-57**).

Le Mexique n'a pas commencé à recueillir de données à déclaration obligatoire sur les transferts.

Tableau 4- 56		Transferts à l'extérieur du Canada, INRP					
A	1 9 9 7						
Destination	Transferts pour recyclage* (kg)	Transferts pour récupération d'énergie* (kg)	Transferts pour traitement (sauf les métaux) (kg)	Transferts pour élimination (sauf les métaux) (kg)	Transferts de métaux pour traitement, élimination (kg)	Transferts totaux reçus (kg)	% du total transféré hors du Canada
Allemagne	7 757	0	0	0	0	7 757	0,02
Royaume-Uni	14 195	0	0	0	0	14 195	0,04
États-Unis	26 454 963	3 257 502	3 020 688	3 628 853	2 339 232	38 701 238	99,9
Californie	138 820	0	0	0	0	138 820	0,4
Caroline du Sud	74 021	0	0	0	0	74 021	0,2
Connecticut	316 400	0	0	0	0	316 400	0,8
Dakota du Nord	0	0	0	0	3 721	3 721	0,0
Illinois	131 588	0	152 279	0	840 570	1 124 437	2,9
Indiana	9 978 000	2 582 330	0	0	0	12 560 330	32,4
Iowa	293 000	0	0	0	0	293 000	0,8
Kansas	0	110 420	0	0	0	110 420	0,3
Louisiane	1 096 710	0	0	0	0	1 096 710	2,8
Maryland	5 708	0	0	0	0	5 708	0,0
Massachusetts	0	0	105 500	0	0	105 500	0,3
Michigan	5 987 403	129 469	1 938 551	833 459	1 165 175	10 054 057	26,0
Mississippi	2 700	0	0	0	0	2 700	0,0
New Jersey	860 271	35 000	0	0	0	895 271	2,3
New York	4 515 436	17 618	332	0	49 500	4 582 886	11,8
Ohio	1 859 536	112 627	289 501	2 792 700	242 910	5 297 274	13,7
Oregon	0	119	0	0	0	119	0,0
Pennsylvanie	456 834	0	420 921	0	0	877 755	2,3
Texas	524 730	0	0	0	0	524 730	1,4
Utah	30 500	86 400	0	0	0	116 900	0,3
Washington	183 306	183 519	113 604	2 694	37 356	520 479	1,3
Total transféré hors du Canada	26 476 915	3 257 502	3 020 688	3 628 853	2 339 232	38 723 190	100,0

* La déclaration des transferts à des fins de recyclage et de récupération d'énergie étant facultative, les volumes indiqués peuvent différer des valeurs réelles.

Tableau 4- 57

Transferts à l'extérieur des États-Unis, TRI

A 1997

Destination	Transferts pour recyclage (kg)	Transferts pour récupération d'énergie (kg)	Transferts pour traitement (sauf les métaux) (kg)	Transferts pour élimination (sauf les métaux) (kg)	Transferts de métaux pour traitement, élimination (kg)	Transferts totaux reçus (kg)	% du total transféré hors des États-Unis
Allemagne	1 137 591	0	0	0	0	1 137 591	1,8
Belgique	33 098	0	0	0	0	33 098	0,1
Canada	34 075 347	153 199	563 279	157 597	1 121 581	36 071 003	56,6
Alberta	4 762	0	0	0	0	4 762	0,0
Colombie-Britannique	58 569	0	2 586	0	0	61 155	0,1
Manitoba	50 074	0	0	0	0	50 074	0,1
Ontario	22 179 810	113 168	369 294	157 385	375 681	23 195 338	36,4
Québec	11 782 132	40 031	191 399	212	745 900	12 759 674	20,0
Chine	50 228	0	0	0	0	50 228	0,1
Émirats arabes unis	236 553	0	0	0	0	236 553	0,4
Finlande	3 039	0	0	0	0	3 039	0,0
France	31 646	0	0	0	0	31 646	0,0
Italie	8 857	0	0	0	0	8 857	0,0
Japon	360 519	0	0	0	0	360 519	0,6
Mexique	25 469 895	0	22 618	0	200 377	25 692 890	40,3
Monterrey	24 746 200	0	22 618	0	200 377	24 969 195	39,2
Autres villes	723 695	0	0	0	0	723 695	1,1
Royaume-Uni	71 714	0	0	0	5	71 719	0,1
Singapour	21 022	0	0	0	0	21 022	0,0
Total transféré hors des États-Unis	61 499 509	153 199	585 897	157 597	1 321 963	63 718 165	100,0

Tableau 4- 58		Transferts entre le Canada et les États-Unis						
A 1997								
État américain	Colombie-Britannique	Ontario		Québec		Saskatchewan	Transferts transfrontaliers totaux	
	Vers la province (kg)	Vers la province (kg)	De la province (kg)	Vers la province (kg)	De la province (kg)	De la province (kg)	Vers le Canada (kg)	Du Canada (kg)
Arizona	0	1 691	0	0	0	0	1 691	0
Caroline du Nord	0	0	0	51	0	0	51	0
Connecticut	0	291 927	0	250 207	0	0	542 134	0
Dakota du Nord	0	0	0	0	0	3 721	0	3 721
Illinois	0	0	0	0	840 570	0	0	840 570
Indiana	0	53 861	0	0	0	0	53 861	0
Kentucky	0	51 168	0	113	0	0	51 281	0
Louisiane	0	0	0	1 416	0	0	1 416	0
Maine	0	0	0	192 830	0	0	192 830	0
Massachusetts	0	3 400	0	176 515	105 500	0	179 915	105 500
Michigan	0	338 900	2 277 158	1 265	105 862	0	340 165	2 383 020
New Hampshire	0	0	0	9 524	0	0	9 524	0
New Jersey	0	452	0	39 072	0	0	39 524	0
New York	0	654	36 532	230 204	0	0	230 858	36 532
Ohio	0	42 529	109 909	54	181 200	0	42 583	291 109
Pennsylvanie	0	52 540	0	2 303	0	0	54 843	0
Porto Rico	0	69	0	0	0	0	69	0
Rhode Island	0	1 126	0	10 171	0	0	11 297	0
Vermont	0	0	0	2 411	0	0	2 411	0
Virginie	0	113	0	0	0	0	113	0
Virginie occidentale	0	40	0	4 100	0	0	4 140	0
Washington	2 536	0	0	183	0	0	2 719	0
Total	2 536	838 470	2 423 599	920 419	1 233 132	3 721	1 761 425	3 660 452

► Ne comprend pas les transferts à l'épout ni les transferts à des fins de recyclage et de récupération d'énergie.

4.4.3 Transferts entre États américains et provinces canadiennes

(substances/
secteurs appariés)

En 1997, si l'on prend pour base l'ensemble de données appariées, les établissements américains ont déclaré des transferts totaux de 1,8 Mkg au Canada et les établissements canadiens, des transferts totaux de 3,7 Mkg aux États-Unis (**tableau 4-58**). L'analyse qui suit ne porte que sur les secteurs,

substances et catégories de transferts visés à la fois par l'INRP et le TRI; les transferts pour recyclage et récupération d'énergie en sont donc exclus.

Les établissements du Connecticut ont expédié au Canada 542 134 kg de substances pour traitement ou élimination, soit plus que tout autre État dans l'ensemble de données appariées. Environ la moitié des transferts du Connecticut ont été effectués en Ontario; le reste a été acheminé vers

le Québec. Le Michigan arrivait au deuxième rang des États américains pour les transferts au Canada, avec 340 165 kg de substances, dont la quasi-totalité a été envoyée en Ontario. Les établissements de l'État de New York ont déclaré des transferts de 230 858 kg au Canada (acheminés presque en totalité vers le Québec). Le Connecticut et le Michigan réunis totalisaient les trois quarts des transferts américains en Ontario; le Connecticut et l'État de New York étaient à l'origine

de la moitié des transferts américains au Québec.

Les deux tiers des expéditions canadiennes aux États-Unis provenaient de l'Ontario (2,4 Mkg); la plus grande partie du reste venait du Québec (1,2 Mkg). Le Michigan a été le principal État destinataire des transferts ontariens (2,3 Mkg, soit 96 % des transferts canadiens au Michigan). Les plus importants transferts du Québec ont été effectués en Illinois (840 570 kg, soit la totalité des

expéditions canadiennes dans cet État). Comme on le verra plus loin, un seul établissement québécois était à l'origine de ces transferts en Illinois.

Provinces destinataires des plus importants transferts américains : Québec et Ontario

Dans l'ensemble de données appariées de 1997, huit établissements du Québec ont reçu des expéditions de substances inscrites en provenance des États-Unis. Les plus importants transferts américains au Québec ont été effectués à un établissement de Blainville, qui a reçu 828 756 kg de substances déclarées au TRI, en sus de 3,7 Mkg de substances déclarées à l'INRP. Les transferts en provenance des États-Unis représentaient 19 % des expéditions totales acheminées vers cet emplacement. Quatre établissements canadiens ayant enregistré des totaux moindres (inférieurs à 9 000 kg dans chaque cas) ont chacun reçu des expéditions en provenance d'un ou de deux

établissements américains seulement. La majorité des transferts effectués au Québec par les établissements relevant tant du TRI que de l'INRP entrait dans la catégorie des métaux (**tableau 4-59**).

Toujours dans l'ensemble de données appariées, les établissements visés par le TRI ont expédié des substances à onze emplacements en Ontario. Un établissement situé à Corunna a reçu des transferts de 476 296 kg en provenance des États-Unis (il s'agit du plus important transfert en Ontario effectué par les établissements du TRI). Il a également reçu des expéditions de 11,5 Mkg en provenance d'établissements de l'INRP. Les transferts américains compilés par le TRI représentaient 4 % des déchets totaux soumis à déclaration envoyés à cet emplacement. Les établissements de l'INRP ont expédié 8,7 Mkg de métaux à l'emplacement de Corunna, mais ceux du TRI y ont surtout envoyé des substances non métalliques (totalité des transferts, sauf 18 685 kg) pour

traitement ou élimination. Un emplacement à Hamilton a reçu des établissements du TRI 99 % de ses transferts totaux, lesquels s'élevaient à 297 206 kg. Les expéditions américaines représentaient la totalité des transferts soumis à déclaration effectués à trois emplacements ontariens; les volumes allaient de 52 193 kg à 40 kg. Comme dans le cas du Québec, ces emplacements ont chacun reçu des substances en provenance d'un ou de deux établissements américains seulement (**tableau 4-60**).

États destinataires des plus importants transferts canadiens : Michigan et Illinois

Dans l'État du Michigan, les établissements visés par l'INRP ont effectué des transferts à sept emplacements. Les deux principaux lieux de destination ont reçu la grande majorité des substances transférées par les établissements de l'INRP. Ceux-ci ont transféré 1,3 Mkg de substances à un emplacement de Northville et de

1,0 Mkg à un autre établissement situé à Alpena. Ces volumes représentaient 95 % et 99 %, respectivement, des transferts reçus à ces deux endroits. Les substances expédiées à Northville provenaient de huit établissements de l'INRP; il s'agissait essentiellement de métaux (1,2 Mkg). Un établissement de l'INRP a déclaré la totalité des expéditions canadiennes à Alpena (transferts de 1,0 Mkg pour traitement). Un emplacement situé à Houghton Lake a reçu des transferts totaux de 4 380 kg, dont 97 % provenaient d'un établissement de l'INRP; les substances avaient été transférées à des fins d'élimination (**tableau 4-61**).

Un emplacement de Chicago (Illinois) a reçu 840 570 kg de métaux d'un établissement québécois visé par l'INRP, en sus de 58 kg de métaux d'un établissement visé par le TRI. Ce transfert international représentait, dans les données appariées, la seule expédition en Illinois en provenance du Canada (**tableau 4-62**).

Tableau 4- 59		Volumes reçus à des sites du Québec acceptant des transferts des établissements visés par l'INRP et le TRI							
A 1997									
Rang	Nom de l'établissement destinataire	Adresse	Ville, province	Établ. (nombre)	Form. (nombre)	En provenance d'établissements visés par le TRI			Transferts totaux (kg)
						Transferts pour traitement (sauf les métaux) (kg)	Transferts pour élimination (sauf les métaux) (kg)	Transferts de métaux pour traitement, élimination (kg)	
1	Stablex Canada Inc	Boul. Industriel	Blainville, QC	53	114	106 524	95	722 137	828 756
2	Laidlaw Environmental Services	Boul. Ste-Marguerite	Mercier, QC	4	10	53 798	4	0	53 802
3	Chemrec Inc.	Brosseau	Cowansville, QC	1	2	24 762	0	0	24 762
4	Noranda Copper Smelting & Refining	Rue Portelande	Rouyn-Noranda, QC	2	3	0	0	8 693	8 693
5	Recyclage d'aluminium Québec Inc.	Rue Dutord	Bécancour, QC	1	1	0	0	4 082	4 082
6	Nova Plomb Inc.	Rue Garnier	Ville Ste-Catherine, QC	1	1	0	0	209	209
7	Laidlaw Environmental Services	R.R. n° D	Thurso, QC	1	1	113	0	0	113
8	Noranda Metallurgy Inc.	Ave Réal-Caouette	Rouyn-Noranda, QC	1	1	2	0	0	2
Total				64	133	185 199	99	735 121	920 419

Tableau 4- 60		Volumes reçus à des sites de l'Ontario acceptant des transferts des établissements visés par l'INRP et le TRI							
A 1997									
Rang	Nom de l'établissement destinataire	Adresse	Ville/province	Établ. (nombre)	Form. (nombre)	En provenance d'établissements visés par le TRI			Transferts totaux (kg)
						Transferts pour traitement (sauf les métaux) (kg)	Transferts pour élimination (sauf les métaux) (kg)	Transferts de métaux pour traitement, élimination (kg)	
1	Laidlaw Environmental Services	Telfer Rd.	Corunna, ON	20	96	337 434	120 177	18 685	476 296
2	Philip Environmental Metals	Centennial Parkway	Hamilton, ON	3	6	0	0	293 956	293 956
3	Custom Cryogenic	Davis St. West	Simcoe, ON	1	1	0	0	52 193	52 193
4	Philip Environmental Service	Parkdale Ave. North	Hamilton, ON	4	12	0	0	7 620	7 620
5	Laidlaw Environmental Services	Avonhead Rd.	Mississauga, ON	1	5	0	3 219	304	3 523
6	Laidlaw Environmental Services	Allanport Rd.	Thorold, ON	2	7	0	2 032	141	2 173
7	Safety Kleen	Woolwich St./Reg. Rd. 17	Breslau, ON	1	3	0	0	1 227	1 227
8	Barnes Environmental Int'l	Parkside Dr.	Waterdown, ON	1	1	0	0	788	788
9	Quantex Technologies	Trillium Parl Pl.	Kitchener, ON	2	4	0	0	428	428
10	Philip Enterprises Inc.	Petit Rd.	Fort Erie, ON	2	2	0	113	113	226
11	Exolon ESK Co. of Canada	Queen Street, South	Thorold, ON	1	1	40	0	0	40
Total				38	138	337 474	125 541	375 455	838 470

En provenance d'établissements visés par l'INRP								
Rang	Établ. (nombre)	Form. (nombre)	Transferts pour traitement (sauf les métaux) (kg)	Transferts pour élimination (sauf les métaux) (kg)	Transferts de métaux pour traitement, élimination (kg)	Transferts totaux, (kg)	Transferts totaux, Amérique du Nord (kg)	% des établ. visés par le TRI
1	49	102	82 463	386 065	3 188 920	3 657 448	4 486 204	18,5
2	22	46	858 824	0	1 922	860 746	914 548	5,9
3	3	14	32 349	0	1 340	33 689	58 451	42,4
4	0	0	0	0	0	0	8 693	100,0
5	1	3	0	0	15 400	15 400	19 482	21,0
6	0	0	0	0	0	0	209	100,0
7	0	0	0	0	0	0	113	100,0
8	0	0	0	0	0	0	2	100,0
	75	165	973 636	38 065	3 207 582	4 567 283	5 487 702	16,8

En provenance d'établissements visés par l'INRP								
Rang	Établ. (nombre)	Form. (nombre)	Transferts pour traitement (sauf les métaux) (kg)	Transferts pour élimination (sauf les métaux) (kg)	Transferts de métaux pour traitement, élimination (kg)	Transferts totaux, (kg)	Transferts totaux, Amérique du Nord (kg)	% des établ. visés par le TRI
1	53	215	2 264 233	38 488	8 741 535	11 044 256	11 520 552	4,1
2	1	4	3 250	0	0	3 250	297 206	98,9
3	0	0	0	0	0	0	52 193	100,0
4	6	20	26 276	0	16 540	42 816	50 436	15,1
5	24	76	324 264	10 445	19 725	354 434	357 957	1,0
6	12	17	11 421	4 338	1 317	17 076	19 249	11,3
7	1	3	5 699	0	0	5 699	6 926	17,7
8	2	5	0	0	328 303	328 303	329 091	0,2
9	0	0	0	0	0	0	428	100,0
10	4	11	3 591	0	8 871	12 462	12 688	1,8
11	0	0	0	0	0	0	40	100,0
	103	351	2 638 734	53 271	9 116 291	11 808 296	12 646 766	6,6

Tableau 4- 61		Volumes reçus à des sites du Michigan acceptant des transferts des établissements visés par l'INRP et le TRI							
A 1997									
Rang	Nom de l'établissement destinataire	Adresse	Ville/État	Établ. (nombre)	Form. (nombre)	En provenance d'établissements visés par l'INRP			Transferts totaux (kg)
						Transferts pour traitement (sauf les métaux) (kg)	Transferts pour élimination (sauf les métaux) (kg)	Transferts de métaux pour traitement, élimination (kg)	
1	Browning-Ferris Industries, Arbor Hills Landfill	Six Mile Road	Northville, MI	8	21	0	105 862	1 152 605	1 258 467
2	Systech Corp.	Ford Ave	Alpena, MI	1	6	1 046 162	0	0	1 046 162
3	City Environmental	Frederick St.	Detroit, MI	1	2	66 070	0	0	66 070
4	Fluid Security Inc.	Harrison Road	Houghton Lake, MI	1	2	0	4 265	0	4 265
5	Dynecol Inc.	Georgia Street	Detroit, MI	1	2	3 989	0	0	3 989
6	Environmental Waste Control	Princeton Avenue	Inkster, MI	1	1	3 740	0	0	3 740
7	Dow Chemical U.S.A.	Michigan Division	Midland, MI	1	3	327	0	0	327
Total				14	37	1 120 288	110 127	1 152 605	2 383 020

Tableau 4- 62		Volumes reçus à un site de l'Illinois acceptant des transferts des établissements visés par l'INRP et le TRI							
A 1997									
Rang	Nom de l'établissement destinataire	Adresse	Ville/État	Établ. (nombre)	Form. (nombre)	En provenance d'établissements visés par l'INRP			Transferts totaux (kg)
						Transferts pour traitement (sauf les métaux) (kg)	Transferts pour élimination (sauf les métaux) (kg)	Transferts de métaux pour traitement, élimination (kg)	
1	Midwest Zinc	1001 Westweed	Chicago, IL	1	1	0	0	840 570	840 570

En provenance d'établissements visés par le TRI								
Rang	Établ. (nombre)	Form. (nombre)	Transferts pour traitement (sauf les métaux) (kg)	Transferts pour élimination (sauf les métaux) (kg)	Transferts de métaux pour traitement, élimination (kg)	Transferts totaux, (kg)	Transferts totaux, Amérique du Nord (kg)	% des établ. visés par l'INRP
1	22	57	3 812	25	65 928	69 765	1 328 221	94,7
2	1	4	16 072	0	0	16 072	1 062 234	98,5
3	60	170	609 827	1 709	132 317	743 853	809 923	8,2
4	2	2	0	0	115	115	4 380	97,4
5	57	168	267 854	32 598	415 005	715 457	719 446	0,6
6	9	18	4 634	9 070	282	13 986	17 726	21,1
7	6	45	1 656 397	3 900	0	1 660 297	1 660 624	0,0
	157	464	2 558 596	47 302	613 647	3 219 545	5 602 554	42,5

En provenance d'établissements visés par le TRI								
Rang	Établ. (nombre)	Form. (nombre)	Transferts pour traitement (sauf les métaux) (kg)	Transferts pour élimination (sauf les métaux) (kg)	Transferts de métaux pour traitement, élimination (kg)	Transferts totaux, (kg)	Transferts totaux, Amérique du Nord (kg)	% des établ. visés par l'INRP
1	1	1	0	0	58	58	840 628	99,99

4.4.4 Transferts entre les États-Unis et le Canada selon le secteur

(substances/secteurs appariés)

En 1997, dans l'ensemble de données appariées, sept secteurs canadiens ont déclaré des transferts aux États-Unis. Le secteur des métaux de première fusion arrivait en tête, avec 2,0 Mkg. La totalité de ce volume (soit 54 % des expéditions canadiennes totales aux États-Unis) entrait dans la catégorie des transferts de métaux pour traitement/élimination. Les établissements visés par l'INRP dans le secteur de la fabrication de produits chimiques ont déclaré des transferts de 1,5 Mkg, soit 42 % du total. Il s'agissait surtout de substances non métalliques expédiées pour traitement. Venait au troisième rang le secteur du bois d'œuvre et des produits du bois, avec des expéditions de 102 650 kg pour élimination. Quatre autres secteurs canadiens (équipement de transport, produits métalliques ouvrés, produits de pierre, de céramique et de verre et secteurs manufacturiers divers) ont déclaré des transferts transfrontières dont les volumes variaient entre 36 411 kg et 132 kg (tableau 4-63).

Tableau 4-63

Secteur d'activité des établissements visés par l'INRP ayant déclaré des transferts vers les États-Unis

A 1997

Code SIC	Secteur d'activité	Transferts pour traitement (sauf les métaux) (kg)	Transferts pour élimination (sauf les métaux) (kg)	Transferts de métaux pour traitement, élimination (kg)	Transferts totaux (kg)	% du total
33	Métaux de première fusion	0	0	1 992 564	1 992 564	54,4
28	Produits chimiques	1 441 157	79 116	0	1 520 273	41,5
24	Bois d'œuvre et produits du bois	0	102 650	0	102 650	2,8
37	Équipement de transport	0	0	36 411	36 411	1,0
34	Produits métalliques ouvrés	3 740	0	4 321	8 061	0,2
32	Produits de pierre/céramique/verre	0	361	0	361	0,0
39	Secteurs manufacturiers divers	132	0	0	132	0,0
	Total	1 445 029	182 127	2 033 296	3 660 452	100,0

Tableau 4- 64		Secteur d'activité des établissements visés par le TRI ayant déclaré des transferts vers le Canada				
A		1 9 9 7				
Code SIC	Secteur d'activité	Transferts pour traitement (sauf les métaux) (kg)	Transferts pour élimination (sauf les métaux) (kg)	Transferts de métaux pour traitement, élimination (kg)	Transferts totaux (kg)	% du total
28	Produits chimiques	389 079	8 159	30 753	427 991	24,3
34	Produits métalliques ouvrés	6 523	113	417 522	424 158	24,1
33	Métaux de première fusion	0	29 052	361 785	390 837	22,2
	Codes multiples 20-39	128 644	80	79 983	208 707	11,8
26	Produits de papier	0	0	180 478	180 478	10,2
29	Produits du pétrole/charbon	6	82 981	76	83 063	4,7
36	Produits électroniques/électriques	9	0	23 158	23 167	1,3
32	Produits de pierre/céramique/verre	0	5 251	4 410	9 661	0,5
37	Équipement de transport	632	4	5 860	6 496	0,4
39	Secteurs manufacturiers divers	0	0	6 471	6 471	0,4
30	Caoutchouc et produits plastiques	203	0	0	203	0,0
23	Habillement et autres produits textiles	113	0	0	113	0,0
38	Appareils de mesure/photographie	0	0	76	76	0,0
35	Machinerie industrielle	0	0	4	4	0,0
	Total	525 209	125 640	1 110 576	1 761 425	100,0

Dans le TRI, 14 secteurs, y compris le groupe d'établissements qui avaient utilisé des codes SIC multiples pour décrire leurs activités, ont expédié des substances inscrites à des emplacements canadiens pour traitement ou élimination. Le secteur de la fabrication de produits chimiques a effectué des transferts de 427 991 kg et celui des produits métalliques ouvrés, de 424 158 kg. Ces deux secteurs représentaient chacun 24 % des expéditions totales en provenance des États-Unis. Le secteur des métaux de première fusion se classait troisième dans les données du TRI pour les transferts au Canada, avec un volume de 390 837 kg (22 % du total américain). Venait ensuite le groupe des codes multiples, avec des transferts de 208 707 kg (12 %), et le secteur des produits de papier, avec des volumes de 180 478 kg (10 %). Le secteur de la fabrication de produits chimiques et le groupe des codes multiples ont surtout expédié des substances non métalliques pour traitement; les autres ont effectué en majorité ou en totalité des transferts de métaux. Les neuf autres secteurs visés par le TRI qui ont expédié des substances inscrites au Canada étaient les suivants : produits du pétrole; produits électroniques et électriques; produits de pierre, de céramique et de verre; équipement de transport; secteurs manufacturiers divers; caoutchouc et produits plastiques; habillement; appareils de mesure et de photographie; machinerie industrielle (tableau 4-64).

4.4.5 Transferts entre les États-Unis et le Canada selon la substance

(substances/secteurs appariés)

Dans l'ensemble de données appariées, le zinc (et ses composés) arrivait en tête tant dans l'INRP que dans le TRI au chapitre des transferts entre les États-Unis et le Canada. Les établissements visés par l'INRP ont déclaré avoir expédié aux États-Unis un total de 26 substances comprises dans l'ensemble de données appariées (**tableau 4-65**). Les établissements visés par le TRI ont déclaré des transferts d'un total de 46 substances au Canada (**tableau 4-66**).

Dans l'INRP, les transferts de zinc (et ses composés) pour traitement/élimination ont totalisé 1,4 Mkg, soit 39 % de toutes les expéditions canadiennes aux États-Unis à des fins de traitement ou d'élimination. Toujours dans l'INRP, les transferts de xylène (409 385 kg), de toluène (404 697 kg) et de cuivre (et ses composés) (397 554 kg) représentaient chacun 11 % des expéditions totales aux États-Unis. Dans le TRI, les établissements ont déclaré des transferts de 409 234 kg de zinc (et ses composés) au Canada, soit 23 % des expéditions américaines totales à destination de ce pays. Venait ensuite le cuivre (et ses composés), avec des transferts de 382 878 kg (22 %). Les établissements visés par le TRI ont signalé des transferts de 173 617 kg de méthanol (10 % du total du TRI) et de 149 879 kg de nickel (et ses composés) (9 % du total).

Table 4-65

A 1997

Substances chimiques transférées aux États-Unis par des établissements du Canada

Numéro CAS	Substance chimique	Transferts pour traitement (sauf les métaux) (kg)	Transferts pour élimination (sauf les métaux) (kg)	Transferts de métaux pour traitement, élimination (kg)	Transferts totaux (kg)	% du total
-	Zinc (et ses composés)	0	0	1 420 407	1 420 407	38,8
1330-20-7	Xylène (mélange d'isomères)	409 385	0	0	409 385	11,2
108-88-3	Toluène	403 713	984	0	404 697	11,1
-	Cuivre (et ses composés)	0	0	397 554	397 554	10,9
78-93-3	Méthyléthylcétone	210 306	0	0	210 306	5,7
67-56-1	Méthanol	180 693	0	0	180 693	4,9
-	Manganèse (et ses composés)	0	0	117 050	117 050	3,2
50-00-0	Formaldéhyde	0	105 831	0	105 831	2,9
75-09-2	Dichlorométhane	73 800	0	0	73 800	2,0
-	Acide nitrique et composés de nitrate	32	72 000	0	72 032	2,0
-	Plomb (et ses composés)	0	0	67 583	67 583	1,8
108-95-2	Phénol	66 070	31	0	66 101	1,8
108-10-1	Méthylisobutylcétone	44 317	0	0	44 317	1,2
79-01-6	Trichloroéthylène	22 000	0	0	22 000	0,6
71-36-3	Butan-1-ol	20 454	0	0	20 454	0,6
-	Nickel (et ses composés)	0	0	16 871	16 871	0,5
127-18-4	Tétrachloroéthylène	9 700	0	0	9 700	0,3
-	Chrome (et ses composés)	0	0	7 366	7 366	0,2
-	Cobalt (et ses composés)	0	0	4 185	4 185	0,1
111-42-2	Diéthanolamine	3 740	0	0	3 740	0,1
62-53-3	Aniline	453	3 281	0	3 734	0,1
-	Cadmium (et ses composés)	0	0	2 280	2 280	0,1
100-41-4	Éthylbenzène	125	0	0	125	0,0
100-42-5	Styrène	125	0	0	125	0,0
92-52-4	Biphényle	77	0	0	77	0,0
84-74-2	Phtalate de dibutyle	39	0	0	39	0,0
Total		1 445 029	182 127	2 033 296	3 660 452	100,0
% du total		39,5	5,0	55,5	100,0	

Tableau 4- 66		Substances chimiques transférées au Canada par des établissements des États-Unis				
A 1997						
Numéro CAS	Substance chimique	Transferts pour traitement (sauf les métaux) (kg)	Transferts pour élimination (sauf les métaux) (kg)	Transferts de métaux pour traitement, élimination (kg)	Transferts totaux (kg)	% du total
-	Zinc (et ses composés)	0	0	409 234	409 234	23,2
-	Cuivre (et ses composés)	0	0	382 878	382 878	21,7
67-56-1	Méthanol	173 617	0	0	173 617	9,9
-	Nickel (et ses composés)	0	0	149 879	149 879	8,5
108-88-3	Toluène	110 042	723	0	110 765	6,3
1330-20-7	Xylène (mélange d'isomères)	81 736	2 152	0	83 888	4,8
7664-38-2	Acide phosphorique	493	77 011	0	77 504	4,4
-	Plomb (et ses composés)	0	0	74 445	74 445	4,2
-	Chrome (et ses composés)	0	0	55 950	55 950	3,2
-	Acide nitrique et composés de nitrate	50 244	0	0	50 244	2,9
7664-39-3	Fluorure d'hydrogène	38 065	0	0	38 065	2,2
91-20-3	Naphtalène	40	33 462	0	33 502	1,9
75-05-8	Acétonitrile	32 113	0	0	32 113	1,8
-	Manganèse (et ses composés)	0	0	27 139	27 139	1,5
85-44-9	Anhydride phtalique	13 079	0	0	13 079	0,7
1634-04-4	Oxyde de tert-butyle et de méthyle	9 423	0	0	9 423	0,5
100-41-4	Éthylbenzène	5 610	700	0	6 310	0,4
-	Cyanure	4 442	193	0	4 635	0,3
-	Arsenic (et ses composés)	0	0	4 100	4 100	0,2
7782-50-5	Chlore	0	3 287	0	3 287	0,2
-	Mercure (et ses composés)	0	0	3 016	3 016	0,2
75-00-3	Chloroéthane	2 439	0	0	2 439	0,1
71-43-2	Benzène	57	1 860	0	1 917	0,1
107-13-1	Acrylonitrile	1 822	0	0	1 822	0,1
-	Antimoine (et ses composés)	0	0	1 766	1 766	0,1
1319-77-3	Crésol (mélange d'isomères)	0	1 735	0	1 735	0,1
108-95-2	Phénol	0	1 510	0	1 510	0,1
-	Cobalt (et ses composés)	0	0	1 479	1 479	0,1
98-82-8	Cumène	0	862	0	862	0,0
108-10-1	Méthylisobutylcétone	715	0	0	715	0,0
-	Cadmium (et ses composés)	0	0	690	690	0,0
74-85-1	Éthylène	0	659	0	659	0,0
120-12-7	Anthracène	0	602	0	602	0,0
100-42-5	Styrène	487	77	0	564	0,0
92-52-4	Biphényle	13	511	0	524	0,0
110-82-7	Cyclohexane	121	128	0	249	0,0
80-62-6	Méthacrylate de méthyle	237	0	0	237	0,0
107-21-1	Éthylèneglycol	203	0	0	203	0,0
95-63-6	1,2,4-Triméthylbenzène	0	123	0	123	0,0
74-87-3	Chlorométhane	96	0	0	96	0,0
71-36-3	Butan-1-ol	68	0	0	68	0,0
78-93-3	Méthyléthylcétone	36	2	0	38	0,0
115-07-1	Propylène	0	36	0	36	0,0
117-81-7	Phtalate de bis(2-éthylhexyle)	9	0	0	9	0,0
91-22-5	Quinoléine	0	7	0	7	0,0
108-31-6	Anhydride maléique	2	0	0	2	0,0
Total		525 209	125 640	1 110 576	1 761 425	100,0
% du total		29,8	7,1	63,0	100,0	

4.4.6 Transferts entre les États-Unis et le Mexique

(totalité des substances/secteurs)

En 1997, quatre secteurs visés par le TRI ont déclaré des transferts au Mexique; le secteur des métaux de première fusion arrivait en tête, avec 24,8 Mkg, ou 97 % des expéditions américaines au Mexique de toutes les substances inscrites au TRI. Il s'agissait essentiellement de transferts pour recyclage (24,6 Mkg). Dans les trois autres secteurs, tous les transferts au Mexique ont été effectués à des fins de recyclage : 617 256 kg pour le secteur de la fabrication de produits chimiques, 246 484 kg pour le groupe des codes multiples et 3 093 kg pour le secteur des produits alimentaires (**tableau 4-67**).

Le zinc (et ses composés), la substance de tête pour l'importance des transferts dans les deux directions entre le Canada et les États-Unis, a aussi été expédié en grande quantité au Mexique par les établissements visés par le TRI. Ces derniers ont envoyé 20,5 Mkg de zinc (et ses composés) au Mexique (80 % de tous les transferts déclarés au TRI à destination de ce pays). Les expéditions américaines au Mexique ont dépassé 2 Mkg pour deux autres métaux : le manganèse (et ses com-

posés) (2,2 Mkg) ainsi que le plomb (et ses composés) (2,1 Mkg). Les établissements visés par le TRI ont déclaré des transferts de 12 substances au Mexique (**tableau 4-68**).

Le Mexique n'a pas commencé à recueillir de données à déclaration obligatoire sur les transferts au moyen du COA. Cependant, en ce qui concerne les producteurs de déchets situés dans les États frontaliers du Mexique, un système appelé Haztraks compile de l'information sur les déchets dangereux expédiés aux États-Unis en provenance des *maquiladoras*. L'EPA (États-Unis) et le Semarnap (Mexique) ont conjointement mis sur pied le système Haztraks pour assurer un suivi des expéditions de déchets dangereux entre les deux pays. En vertu de l'alinéa vi) de l'article 153 (**chapitre V**) de la *Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente* (LGEEPA, Loi générale sur l'équilibre écologique et la protection de l'environnement), les matières ou les déchets dangereux produits par des procédés faisant appel à des matières premières importées doivent être renvoyés au pays d'origine de ces dernières. D'autres producteurs de déchets mexicains expédient également des déchets dangereux aux États-Unis. Aux termes de l'accord bilatéral de La Paz conclu en 1983, les États-Unis consentent à l'importation

de déchets dangereux en provenance du Mexique lorsque les expéditions se conforment aux lois américaines.

Selon ce système, les sociétés mères étrangères peuvent exporter des matières premières ou des pièces partiellement assemblées vers leurs usines mexicaines. Les produits finis fabriqués dans les établissements mexicains sont ensuite exportés et les tarifs s'appliquent uniquement à la valeur de fabrication ajoutée par les usines mexicaines. Tout déchet dangereux produit par ces dernières doit être renvoyé au pays d'origine des matières premières. Parmi ces déchets, on compte des acides, des bases, des métaux lourds, des déchets de galvanoplastie, des solvants organiques et des déchets cyanurés. En 1997, les *maquiladoras* ont expédié 9,2 Mkg de déchets de ce genre aux États-Unis, en provenance d'établissements situés dans dix villes frontalières mexicaines (**tableau 4-69**).

Ces déchets peuvent contenir des substances visées par les RRTP. Cependant, le système Haztraks fait le suivi du volume total des déchets, et non pas de la quantité de substances que ceux-ci contiennent. Les déchets se composent de substances chimiques, mais aussi de substrats (p. ex., eau ou sol). La méthode de désignation des déchets dans Haztraks est modelée sur

le système de déclaration américain créé par la *Resource Conservation and Recovery Act* (RCRA, Loi sur la conservation et la récupération des ressources). Les établissements ne déclarent pas la quantité exacte de substances que les déchets contiennent.

Dans une analyse antérieure où l'on avait comparé les déclarations du TRI et celles du système de la RCRA, on a conclu qu'en 1991, environ 28 % des volumes de déchets déclarés en vertu de la RCRA avaient aussi été déclarés au TRI [*Toxics Watch 1995*, INFORM, New York (NY), tableau 6-7, p. 282]. Si l'on appliquait cette proportion aux déchets visés par la RCRA qui sont expédiés par les *maquiladoras*, on obtiendrait, pour 1997, des transferts aux États-Unis d'environ 2,2 Mkg de substances inscrites au TRI en provenance des *maquiladoras* (**tableau 4-70**).

Le système Haztraks assure aussi un suivi des déchets dangereux expédiés au Mexique. Les transferts de 25,7 Mkg effectués à Monterrey (Mexique) par des établissements américains ont été comptabilisés dans ce système. Il s'agissait généralement de poussières de filtres à manches en provenance de fours à arc, expédiées par des aciéries à des fins de récupération du zinc (**tableau 4-57**).

Tableau 4- 67		Secteur d'activité des établissements visés par le TRI ayant déclaré des transferts vers le Mexique						
A 1997								
Code SIC	Secteur d'activité	Transferts pour recyclage (kg)	Transferts pour récupération d'énergie (kg)	Transferts pour traitement (sauf les métaux) (kg)	Transferts pour élimination (sauf les métaux) (kg)	Transferts de métaux pour traitement, élimination (kg)	Transferts totaux (kg)	% du total
33	Métaux de première fusion	24 603 062	0	22 618	0	200 377	24 826 057	96,6
28	Produits chimiques	617 256	0	0	0	0	617 256	2,4
	Codes multiples 20-39	246 484	0	0	0	0	246 484	1,0
20	Produits alimentaires	3 093	0	0	0	0	3 093	0,0
	Total	25 469 895	0	22 618	0	200 377	25 692 890	100,0

Tableau 4- 68		Substances chimiques transférées au Mexique par des établissements visés par le TRI						
A 1997								
Numéro CAS	Substance chimique	Transferts pour recyclage (kg)	Transferts pour récupération d'énergie (kg)	Transferts pour traitement (sauf les métaux) (kg)	Transferts pour élimination (sauf les métaux) (kg)	Transferts de métaux pour traitement, élimination (kg)	Transferts totaux (kg)	% du total
-	Zinc (et ses composés)	20 469 087	0	0	0	0	20 469 087	79,7
-	Manganèse (et ses composés)	1 985 061	0	0	0	183 385	2 168 446	8,4
-	Plomb (et ses composés)	2 143 918	0	0	0	0	2 143 918	8,3
-	Antimoine (et ses composés)	614 322	0	0	0	0	614 322	2,4
-	Chrome (et ses composés)	116 309	0	0	0	2 323	118 632	0,5
-	Cuivre (et ses composés)	72 308	0	0	0	10 390	82 698	0,3
-	Cadmium (et ses composés)	43 689	0	0	0	0	43 689	0,2
-	Aluminium (fumée ou poussière)	3 765	0	22 618	0	0	26 383	0,1
-	Nickel (et ses composés)	19 385	0	0	0	4 279	23 664	0,1
-	Arsenic (et ses composés)	1 834	0	0	0	0	1 834	0,0
-	Baryum (et ses composés)	150	0	0	0	0	150	0,0
-	Vanadium (fumée ou poussière)	67	0	0	0	0	67	0,0
	Total	25 469 895	0	22 618	0	200 377	25 692 890	100,0
	% du total	99,1	0,0	0,1	0,0	0,8	100,0	

Tableau 4- 69		Déchets dangereux visés par la RCRA expédiés par les <i>maquiladoras</i> vers les États-Unis				
A 1997						
Code de déchets de la RCRA	Catégories de déchets	Villes dont des <i>maquiladoras</i> expédient des déchets aux États-Unis				
		Tijuana (kg)	Mexicali (kg)	San Luis (kg)	Nogales (kg)	Agua Prieta (kg)
Flux de déchets susceptibles de contenir des substances listées dans la base de données sur les substances apparées						
Code D	Déchets mélangés	82 830	62 984	1 605	5 705	4 871
Code F	Déchets mélangés	93 134	24 263	3 002	8 617	0
Codes D et F	Déchets mélangés	1 152 010	191 202	27 937	24 653	41 859
Autres codes mixtes	Déchets mélangés	1 206	1 533	0	0	0
D004	Arsenic	685 161	0	0	0	0
D006	Cadmium	129 569	11 782	0	3 138	0
D007	Chrome	12 336	62 531	0	109	0
D008	Plomb	2 278 405	737 343	10 866	14 122	136
D009	Mercuré	4 898	0	0	499	0
D010	Sélénium	0	190	0	0	0
D011	Argent	2 268	0	0	0	0
D019	Tétrachlorure de carbone	0	0	0	0	0
D035	Méthyléthylcétone	2 603	1 324	10 558	0	0
D039	Tétrachloroéthylène	0	118	0	0	0
D040	Trichloroéthylène	1 252	0	0	0	0
D043	Chlorure de vinyle	1 043	0	0	0	0
F001	Solvants halogénés usés utilisés comme dégraissants, dont les suivants : tétrachloroéthylène, trichloroéthylène, chlorure de méthylène, 1,1,1-trichloroéthane, tétrachlorure de carbone et fluorocarbures chlorés	18 095	1 633	0	417	0
F002	Solvants halogénés usés, dont les suivants : tétrachloroéthylène, trichloroéthylène, chlorure de méthylène, 1,1,1-trichloroéthane, chlorobenzène, 1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoroéthane, o-dichlorobenzène, trichlorofluorométhane, 1,1,2-trichloroéthane	52 925	4 463	0	2 086	0
F003	Solvants non halogénés usés, dont les suivants : xylène, acétone, acétate d'éthyl, éthylbenzène, éther éthylique, méthylisobutylcétone, butan-1-ol, cyclohexane, méthanol	81 352	4 780	2 558	9 415	5 533
F005	Solvants non halogénés usés, dont les suivants : toluène, méthyléthylcétone, disulfure de carbone, isobutanol, pyridine, benzène, 2-éthoxyéthanol, 2-nitropropane	290	0	2 476	22 912	0
F006	Boue de traitement des effluents de galvanoplastie, sauf celle provenant de l'anodisation de l'aluminium à l'acide sulfurique, de l'étamage sur acier ordinaire, du placage à l'aluminium ou au zinc-aluminium sur acier ordinaire, du nettoyage/décapage de l'acier ordinaire, de l'attaque chimique de l'aluminium	58 268	209	26 794	0	0
F008	Résidus des bains galvanoplastiques contenant des cyanures	0	0	0	0	0
F009	Solutions usées de bains de décapage et de nettoyage contenant des cyanures	0	0	0	0	0
F019	Boue de traitement des effluents provenant de la conversion de l'aluminage	0	1 923	0	0	0
U226	1,1,1-Trichloroéthane	281	0	0	0	0
Total partiel, déchets toxiques		4 657 926	1 106 277	85 796	91 674	52 399
Substances sur la liste du TRI seulement						
D005	Baryum	3 574	3 066	0	0	0
Autres flux de déchets dangereux						
D001	Déchets inflammables	415 039	58 095	32 064	30 113	0
D002	Déchets corrosifs	184 889	18 050	0	2 467	1 787
D003	Déchets réactifs	1 950	408	0	0	0
Total partiel, autres déchets dangereux		601 878	76 553	32 064	32 581	1 787
Total		5 263 377	1 185 896	117 859	124 254	54 186

Source : Haztracks US Manifest Database, octobre 1998, <www.epa.gov/earth1r6/6en/h/haztracks>.

Code de déchets de la RCRA	Catégories de déchets	Villes dont des <i>maquiladoras</i> expédient des déchets aux États-Unis					Total (kg)
		Juarez (kg)	Acuna (kg)	Nuevo Laredo (kg)	Reynosa (kg)	Matamoros (kg)	
Flux de déchets susceptibles de contenir des substances listées dans la base de données sur les substances appariées							
Code D	Déchets mélangés	342 377	0	3 084	83 256	46 676	633 388
Code F	Déchets mélangés	186 757	0	7 156	5 515	2 277	330 721
Codes D et F	Déchets mélangés	414 767	662	2 422	2 766	38 957	1 897 235
Autres codes mixtes	Déchets mélangés	227	0	0	0	0	2 966
D004	Arsenic	0	0	0	0	0	685 161
D006	Cadmium	22 222	0	0	13 279	0	179 991
D007	Chrome	15 664	0	0	0	0	90 640
D008	Plomb	191 465	0	880	29 542	22 404	3 285 163
D009	Mercuré	8 426	0	0	0	0	13 823
D010	Sélénium	0	0	0	0	0	190
D011	Argent	0	0	0	0	0	2 268
D019	Tétrachlorure de carbone	0	0	0	39 129	0	39 129
D035	Méthyléthylcétone	4 789	0	0	0	57 061	76 336
D039	Tétrachloroéthylène	0	0	0	0	0	118
D040	Trichloroéthylène	0	0	0	0	0	1 252
D043	Chlorure de vinyle	0	0	0	0	0	1 043
F001	Solvants halogénés usés utilisés comme dégraissants, dont les suivants : tétrachloroéthylène, trichloroéthylène, chlorure de méthylène, 1,1,1-trichloroéthane, tétrachlorure de carbone et fluorocarbures chlorés	317	0	0	1 324	1 270	23 057
F002	Solvants halogénés usés, dont les suivants : tétrachloroéthylène, trichloroéthylène, chlorure de méthylène, 1,1,1-trichloroéthane, chlorobenzène, 1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoroéthane, o-dichlorobenzène, trichlorofluorométhane, 1,1,2-trichloroéthane	20 735	0	0	0	3 873	84 082
F003	Solvants non halogénés usés, dont les suivants : xylène, acétone, acétate d'éthyl, éthylbenzène, éther éthylique, méthylisobutylcétone, butan-1-ol, cyclohexane, et méthanol	87 147	0	0	463	44 218	235 465
F005	Solvants non halogénés usés, dont les suivants : toluène, méthyléthylcétone, disulfure de carbone, isobutanol, pyridine, benzène, 2-éthoxyéthanol, 2-nitropropane	24 036	0	7 456	35 175	88 091	180 435
F006	Boue de traitement des effluents de galvanoplastie, sauf celle provenant de l'anodisation de l'aluminium à l'acide sulfurique, de l'étamage sur acier ordinaire, du placage à l'aluminium ou au zinc-aluminium sur acier ordinaire, du nettoyage/décapage de l'acier ordinaire, de l'attaque chimique de l'aluminium	17 034	0	0	0	0	102 304
F008	Résidus des bains galvanoplastiques contenant des cyanures	1 333	0	0	0	0	1 333
F009	Solutions usées de bains de décapage et de nettoyage contenant des cyanures	1 433	0	0	0	0	1 433
F019	Boue de traitement des effluents provenant de la conversion de l'aluminage	0	0	0	0	0	1 923
U226	1,1,1-Trichloroéthane	0	0	0	0	0	281
	Total partiel, déchets toxiques	1 338 731	662	20 998	210 449	304 826	7 869 737
Substances sur la liste du TRI seulement							
D005	Baryum	1 197	0	0	0	0	7 837
Autres flux de déchets dangereux							
D001	Déchets inflammables	210 141	0	0	18 712	50 649	814 812
D002	Déchets corrosifs	322 767	0	0	0	17 406	547 365
D003	Déchets réactifs	1 052	0	0	0	200	3 610
	Total partiel, autres déchets dangereux	533 959	0	0	18 712	68 254	1 365 788
	Total	1 873 888	662	20 998	229 161	373,080	9 243 361

Tableau 4- 70		Volume estimatif des substances sujettes à déclaration présentes dans les déchets dangereux visés par la RCRA expédiés par les <i>maquiladoras</i> vers les États-Unis	
A	1 9 9 7		
Catégories de déchets		Flux de déchets visés par la RCRA* (kg)	Volume estimatif des substances visées par le TRI présentes dans les flux de déchets** (kg)
Flux de déchets susceptibles de contenir des substances listées dans la base de données sur les substances appariées		7 869 737	2 188 574
Substances sur la liste du TRI seulement		7 837	2 179
Total, déchets toxiques		7 877 574	2 190 753
Autres déchets dangereux		1 365 788	379 826
Total		9 243 361	2 570 579

* Volume total du flux de déchets. Source : *Haztraks US Manifest Database*, octobre 1998, <www.epa.gov/earth1/r6/6en/h/haztraks>.

** Volume établi à 28 % des flux de déchets visés par la RCRA, à partir de *Toxics Watch 1995*, INFORM, New York (NY), tableau 6-7, p. 282

Chapitre 5 : Rejets et transferts

A

Les figures et tableaux du chapitre 5 sont tous tirés de l'ensemble de données appariées de 1997

	Faits saillants	267
5.1	Introduction	267
5.2	Données de 1997 sur les rejets et transferts	268
5.2.1	Rejets et transferts nord-américains	268
	Rejets et transferts selon la province et l'État	271
	Établissements de tête	271
	Rejets et transferts selon la substance	276
	Substances cancérogènes	279
	Métaux	284
	Rejets et transferts selon le secteur	288
5.2.2	Rejets et transferts déclarés à l'INRP et au TRI	291
	Établissements de tête	292
	Rejets et transferts selon la substance	300
	Substances cancérogènes	303
	Métaux	310
	Rejets et transferts selon le secteur	316
	Rejets et transferts moyens	315
5.3	Variation des rejets et transferts entre 1995 et 1997 et prévisions pour 1998-1999	322
5.3.1	Aperçu général	322
	Variation des rejets et transferts entre 1995 et 1997	322

5.3	Variation des rejets et transferts entre 1995 et 1997 et prévisions pour 1998-1999 (suite)	
	Variation réelle et prévue, de 1995 à 1999	325
	Rejets et transferts moyens	326
	Variation globale pour les établissements ayant enregistré des augmentations/diminutions	328
5.3.2	Variation des rejets et transferts selon la province et l'État	333
	Variation des rejets et transferts entre 1995 et 1997	333
	Variation réelle et projetée des rejets et transferts, de 1995 à 1999	339
5.3.3	Établissements de tête de l'INRP et du TRI pour l'importance des variations entre 1995 et 1997	341
	Établissements de tête de l'INRP pour l'importance des diminutions/augmentations	341
	Établissements de tête du TRI pour l'importance des diminutions/augmentations	341
5.3.4	Variation des rejets et transferts selon la substance entre 1995 et 1997	350
	Substances de tête de l'INRP pour l'importance des diminutions/augmentations	350
	Substances de tête du TRI pour l'importance des diminutions/augmentations	352
	Substances cancérogènes	353
	Métaux	364
5.3.5	Variation des rejets et transferts selon le secteur	376
	Rejets et transferts, 1995-1997	376
	Variation réelle et projetée, de 1995 à 1999	379

A

Les figures et tableaux du chapitre 5 sont tous tirés de l'ensemble de données appariées de 1997

Rejets et transferts totaux, 1997

Figures

5-1	Rejets et transferts totaux en Amérique du Nord, INRP et TRI	270
5-2	Répartition des rejets et transferts totaux en Amérique du Nord, INRP et TRI	270
5-3	Rejets et transferts totaux en Amérique du Nord : les 50 établissements de tête et tous les autres	273
5-4	Répartition des rejets : les 50 établissements de tête et tous les autres	276
5-5	Rejets et transferts totaux en Amérique du Nord : les 25 substances de tête et toutes les autres	278
5-6	Rejets et transferts totaux : substances cancérogènes connues ou présumées et toutes les autres	281
5-7	Rejets et transferts de substances cancérogènes connues ou présumées : les 50 établissements de tête et tous les autres	281
5-8	Rejets et transferts de métaux et de leurs composés : les 50 établissements de tête et tous les autres	285
5-9	Rejets et transferts totaux : les trois principaux secteurs d'activité et tous les autres	289
5-10	Rejets et transferts totaux : les trois principaux secteurs d'activité et tous les autres	290
5-11	Répartition des rejets et transferts totaux, INRP et TRI	292
5-12	Rejets et transferts totaux, INRP et TRI : les 50 établissements de tête et tous les autres	293
5-13	Répartition des rejets et transferts totaux, INRP et TRI : les 50 établissements de tête	293
5-14	Les cinq substances ayant fait l'objet des plus importants rejets et transferts totaux, INRP et TRI	302
5-15	Répartition des rejets et transferts de substances cancérogènes connues ou présumées, INRP et TRI	302

5-16	Rejets et transferts de substances cancérogènes connues ou présumées, INRP et TRI : les 50 établissements de tête et tous les autres	305
5-17	Rejets et transferts de métaux et de leurs composés, INRP et TRI	310
5-18	Rejets et transferts de métaux et de leurs composés, INRP et TRI : les 50 établissements de tête et tous les autres	311
5-19	Secteurs d'activité ayant déclaré les plus importants rejets et transferts totaux, INRP et TRI	316
5-20	Rejets et transferts moyens par formulaire et par secteur d'activité, INRP et TRI	320

Carte

5-1	Rejets et transferts totaux en Amérique du Nord, par province et État	272
-----	---	-----

Tableaux

5-1	Rejets et transferts totaux en Amérique du Nord, INRP et TRI	269
5-2	Rejets et transferts totaux en Amérique du Nord, par province et État	271
5-3	Les 50 établissements ayant déclaré les plus importants rejets et transferts totaux	274
5-4	Les 25 substances chimiques ayant donné lieu aux plus importants rejets et transferts totaux	277
5-5	Rejets et transferts totaux de substances cancérogènes connues ou présumées	280
5-6	Les 50 établissements ayant déclaré les plus importants rejets et transferts totaux de substances cancérogènes connues ou présumées	282
5-7	Rejets et transferts de métaux et de leurs composés	284

A

Les figures et tableaux du chapitre 5 sont tous tirés de l'ensemble de données appariées de 1997

5-8	Les 50 établissements ayant déclaré les plus importants rejets et transferts de métaux et de leurs composés	286	5-19	Les 50 établissements ayant déclaré les plus importants rejets et transferts totaux de substances cancérigènes connues ou présumées, INRP	306
5-9	Rejets et transferts totaux en Amérique du Nord, par secteur d'activité	288	5-20	Les 50 établissements ayant déclaré les plus importants rejets et transferts totaux de substances cancérigènes connues ou présumées, TRI	308
5-10	Rejets et transferts totaux, INRP et TRI	291	5-21	Rejets et transferts de métaux et de leurs composés, INRP	310
5-11	Les 50 établissements ayant déclaré les plus importants rejets et transferts totaux, INRP	294	5-22	Rejets et transferts de métaux et de leurs composés, TRI	311
5-12	Les 50 établissements ayant déclaré les plus importants rejets et transferts totaux, TRI	296	5-23	Les 50 établissements ayant déclaré les plus importants rejets et transferts de métaux et de leurs composés, INRP	312
5-13	Comparaison des rejets et transferts de tous les établissements et de ceux ayant déclaré les plus importants volumes, par province, INRP	298	5-24	Les 50 établissements ayant déclaré les plus importants rejets et transferts de métaux et de leurs composés, TRI	314
5-14	Comparaison des rejets et transferts de tous les établissements et de ceux ayant déclaré les plus importants volumes, par État, TRI	299	5-25	Rejets et transferts totaux par secteur d'activité (code SIC), INRP	317
5-15	Les 25 substances chimiques ayant donné lieu aux plus importants rejets et transferts totaux, INRP	300	5-26	Rejets et transferts totaux par secteur d'activité (code SIC), TRI	318
5-16	Les 25 substances chimiques ayant donné lieu aux plus importants rejets et transferts totaux, TRI	301	5-27	Rejets et transferts moyens par formulaire et par secteur d'activité, INRP et TRI	319
5-17	Rejets et transferts totaux de substances cancérigènes connues ou présumées, INRP	303	5-28	Rejets et transferts moyens par formulaire et par établissement, INRP et TRI	321
5-18	Rejets et transferts totaux de substances cancérigènes connues ou présumées, TRI	304			

Variation des rejets et transferts entre 1995 et 1997 et prévisions pour 1998-1999
Figures

5-21	Pourcentage de variation des rejets et transferts totaux en Amérique du Nord, 1995-1997	324	5-25	Rejets et transferts totaux, INRP et TRI, 1995-1997 : les 50 établissements ayant déclaré les plus importantes variations et tous les autres	341
5-22	Pourcentage de variation des rejets et des transferts en Amérique du Nord, 1995-1997	324	5-26	Rejets et transferts totaux de substances choisies, INRP et TRI	350
5-23	Pourcentage de variation des rejets et transferts totaux, réel et projeté, 1995-1999	325	5-27	Rejets et transferts totaux de substances cancérigènes connues ou présumées, INRP et TRI, 1995-1997 : les 50 établissements ayant déclaré les plus importantes variations et tous les autres	355
5-24	Répartition des rejets et transferts totaux, INRP et TRI, 1995-1997 : établissements ayant déclaré des augmentations ou des diminutions et autres établissements	332			

A

Les figures et tableaux du chapitre 5 sont tous tirés de l'ensemble de données appariées de 1997

Variation des rejets et transferts entre 1995 et 1997 et prévisions pour 1998-1999 (suite)

5-28	Rejets et transferts de métaux et de leurs composés, INRP et TRI, 1995-1997 : les 50 établissements ayant déclaré les plus importantes variations et tous les autres	367	5-39	Les 50 établissements dont les rejets et transferts totaux ont le plus diminué, INRP, 1995-1997	342
5-29	Pourcentage de variation des rejets et transferts totaux des principaux secteurs d'activité, INRP et TRI, 1995-1997	376	5-40	Les 50 établissements dont les rejets et transferts totaux ont le plus augmenté, INRP, 1995-1997	344
5-30	Variation projetée des rejets et transferts totaux des principaux secteurs d'activité, INRP et TRI, 1995-1997	379	5-41	Les 50 établissements dont les rejets et transferts totaux ont le plus diminué, TRI, 1995-1997	346
			5-42	Les 50 établissements dont les rejets et transferts totaux ont le plus augmenté, TRI, 1995-1997	348
			5-43	Les 10 substances chimiques dont les rejets et transferts totaux ont le plus diminué, INRP, 1995-1997	351
			5-44	Les 10 substances chimiques dont les rejets et transferts totaux ont le plus augmenté, INRP, 1995-1997	351
			5-45	Les 10 substances chimiques dont les rejets et transferts totaux ont le plus diminué, TRI, 1995-1997	352
			5-46	Les 10 substances chimiques dont les rejets et transferts totaux ont le plus augmenté, TRI, 1995-1997	352
			5-47	Variation des rejets et transferts totaux de substances cancérigènes connues ou présumées, INRP, 1995-1997	353
			5-48	Variation des rejets et transferts totaux de substances cancérigènes connues ou présumées, TRI, 1995-1997	354
			5-49	Les 50 établissements dont les rejets et transferts de substances cancérigènes connues ou présumées ont le plus diminué, INRP, 1995-1997	356
			5-50	Les 50 établissements dont les rejets et transferts de substances cancérigènes connues ou présumées ont le plus augmenté, INRP, 1995-1997	358
			5-51	Les 50 établissements dont les rejets et transferts de substances cancérigènes connues ou présumées ont le plus augmenté, TRI, 1995-1997	360
			5-52	Les 50 établissements dont les rejets et transferts de substances cancérigènes connues ou présumées ont le plus augmenté, TRI, 1995-1997	362
			5-53	Variation des rejets et transferts de métaux et de leurs composés, INRP, 1995-1997	364
Carte					
5-2	Pourcentage de variation des rejets et transferts totaux en Amérique du Nord, par province et État, 1995-1997	338			
Tableaux					
5-29	Rejets et transferts totaux en Amérique du Nord, 1995-1997	322			
5-30	Rejets et transferts totaux en Amérique du Nord, réels et projetés, 1995-1999	326			
5-31	Rejets et transferts moyens par formulaire et par établissement, INRP et TRI, 1995 et 1997	327			
5-32	Rejets et transferts, INRP, 1995 et 1997	328			
5-33	Rejets et transferts, TRI, 1995 et 1997	330			
5-34	États et provinces ayant enregistré les plus importants rejets et transferts totaux, 1995 et 1997	333			
5-35	Rejets et transferts par province, INRP, 1995 et 1997	335			
5-36	Rejets et transferts par État, TRI, 1995 et 1997	336			
5-37	Rejets et transferts totaux, réels et projetés, par province, INRP, 1995-1997	339			
5-38	Rejets et transferts totaux, réels et projetés, par État, TRI, 1995-1999	340			

A

Les figures et tableaux du chapitre 5 sont tous tirés de l'ensemble de données appariées de 1997

Variation des rejets et transferts entre 1995 et 1997 et prévisions pour 1998-1999 (suite)

5-54	Variation des rejets et transferts de métaux et de leurs composés, TRI, 1995-1997	365	5-58	Les 50 établissements dont les rejets et transferts de métaux et de leurs composés ont le plus augmenté, TRI, 1995-1997	374
5-55	Les 50 établissements dont les rejets et transferts de métaux et de leurs composés ont le plus diminué, INRP, 1995-1997	368	5-59	Variation des rejets et transferts totaux par secteur d'activité (code SIC), INRP, 1995-1997	377
5-56	Les 50 établissements dont les rejets et transferts de métaux et de leurs composés ont le plus augmenté, INRP, 1995-1997	370	5-60	Variation des rejets et transferts totaux par secteur d'activité (code SIC), TRI, 1995-1997	378
5-57	Les 50 établissements dont les rejets et transferts de métaux et de leurs composés ont le plus diminué, TRI, 1995-1997	372	5-61	Rejets et transferts réels et projetés, par secteur d'activité, INRP, 1995-1997	380
			5-62	Rejets et transferts réels et projetés, par secteur d'activité, TRI, 1995-1997	381

■ Faits saillants

- En 1997, les établissements nord-américains ont déclaré des rejets et transferts totaux de 1,29 Gkg de substances incluses dans un ensemble de données appariées constitué à partir des substances et secteurs visés à la fois par l'INRP et le TRI. Les rejets représentaient les deux tiers de ce total.
- Les 50 établissements de tête pour l'importance des rejets et transferts ont déclaré 27 % (353,5 Mkg) des volumes nord-américains totaux, même s'ils ne représentaient que 0,24 % de tous les établissements compris dans l'ensemble de données appariées.
- Les substances cancérigènes connues ou présumées totalisaient 15 % des rejets et transferts totaux (195,0 Mkg). Les métaux et leurs composés représentaient 29 % du total, soit 373,3 Mkg. (Les volumes indiqués pour ces deux catégories de substances se recoupent, car 6 des 15 métaux ou leurs composés sont également des substances cancérigènes.)
- Entre 1995 et 1997, parmi les secteurs de tête pour l'importance des volumes totaux, le secteur des métaux de première fusion a enregistré une hausse de plus de 25 % de ses rejets et transferts tant dans l'INRP que dans le TRI. (Ce secteur est examiné plus en détail au **chapitre 7**.) À l'opposé, il y a eu diminution des volumes totaux dans les secteurs de la fabrication de produits chimiques et des produits de papier, notamment une réduction de 32 % des volumes déclarés à l'INRP par le secteur des produits de papier.
- Entre 1995 et 1997, les rejets et transferts signalés à l'INRP ont légèrement diminué (de 0,3 %), même si le nombre d'établissements déclarants et de formulaires qu'ils ont transmis s'est accru de 10 % dans l'ensemble de données appariées. Inversement, les rejets et transferts déclarés au TRI ont augmenté de 1,4 %, en dépit d'une réduction de 4 % du nombre d'établissements et de formulaires. Cela a donné lieu à une hausse de 1,2 % des rejets et transferts nord-américains totaux au cours de la période.
- Même, si au total, les rejets et transferts nord-américains totaux se sont accrus entre 1995 et 1997, ils avaient fléchi en 1996 par rapport à 1995. La hausse survenue en 1997 a toutefois surpassé en volume la réduction enregistrée en 1996.
- L'écart entre l'INRP et le TRI quant aux rejets et transferts moyens par formulaire et par établissement se poursuit, mais se rétrécit. En 1995, les rejets et transferts moyens déclarés à l'INRP, par formulaire et par établissement, étaient de 1,7 fois supérieurs aux valeurs compilées par le TRI. En 1997, cette proportion avait diminué à 1,5. La réduction de l'écart était imputable tant à une baisse des moyennes dans l'INRP qu'à une hausse des moyennes dans le TRI.
- La variation des rejets et transferts entre 1995 et 1997 a entraîné des changements dans le classement respectif des provinces et États. Le Texas a occupé le premier rang quant à l'importance des rejets et transferts totaux pour chacune des trois années (de 1995 à 1997), en dépit d'une réduction de 22,2 Mkg durant la période (essentiellement dans la catégorie des rejets). Il y a eu augmentation des volumes entre 1995 et 1997 dans les deux autres États et la province (Pennsylvanie, Ohio et Ontario) à l'origine des plus importants rejets et transferts totaux en 1997.

5.1 Introduction

Le présent chapitre traite des rejets et transferts totaux de substances inscrites aux RRTP en Amérique du Nord. Les établissements peuvent rejeter ces substances sur place — dans l'air, dans l'eau, sur le sol ou dans des puits d'injection souterraine — ou peuvent les expédier à d'autres établissements à des fins de traitement ou d'élimination. Dans les deux chapitres précédents, les rejets et les transferts ont été examinés séparément. Dans le présent chapitre, ils sont examinés globalement, à partir des données compilées par les RRTP sur le volume total de substances dans les déchets des établissements visés. Le suivi des rejets et transferts totaux permet d'obtenir de l'information sur les quantités de substances préoccupantes que contiennent les déchets et peut ainsi mettre en évidence des possibilités de prévention de la pollution et la nécessité de mener des activités de gestion des déchets.

Comme on l'a expliqué au **chapitre 2**, le présent chapitre est basé sur les données concernant les secteurs et substances qui sont communs à l'INRP et au TRI (ensemble de données appariées). On ne dispose d'aucunes données en provenance du Mexique pour l'année de déclaration 1997. Les pages qui suivent présentent d'abord une analyse des données nord-américaines combinées, puis une comparaison des rejets et transferts déclarés à l'INRP et au TRI dans l'ensemble de données appariées de 1997. Vient ensuite une étude de la variation réelle des rejets et transferts entre 1995 et 1997 ainsi que leur évolution prévue entre 1997 et 1999. Dans chaque partie, l'information est

présentée dans l'ordre suivant : répartition géographique selon la province et l'État; données selon la substance pour les substances de tête, les substances cancérigènes désignées et les métaux; données selon le secteur d'activité.

5.2 Données de 1997 sur les rejets et transferts

En 1997, 20 555 établissements ont transmis 62 851 formulaires qui composent l'ensemble de données appariées pour l'Amérique du Nord. Les 1 430 établissements canadiens ont envoyé 4 599 formulaires à l'INRP; les

19 125 établissements américains ont expédié 58 252 formulaires au TRI (**tableau 5-1**). Comme on l'a signalé dans les chapitres précédents, les établissements et formulaires de l'INRP constituaient 7 % de l'ensemble de données appariées et ceux du TRI, 93 %.

Les établissements visés par l'INRP ont déclaré 10 % des rejets et transferts nord-américains totaux; la valeur correspondante était de 90 % pour le TRI. La proportion de l'INRP dépassait 10 % du total nord-américain dans les catégories suivantes : rejets dans l'air, transferts de substances non métalliques pour élimination et transferts de métaux pour traitement/à

l'égout/pour élimination. La proportion du TRI était supérieure à 90 % dans toutes les autres catégories de rejets et transferts.

5.2.1 Rejets et transferts nord-américains

Aperçu général

Dans l'ensemble de données appariées de 1997, les rejets et transferts nord-américains ont totalisé 1,29 Gkg. Les volumes déclarés par les établissements visés par l'INRP se chiffraient à 130,0 Mkg et ceux des établissements visés par le TRI, à 1,16 Gkg. Les établissements nord-américains ont effectué des rejets de 847,8 Mkg (66 %

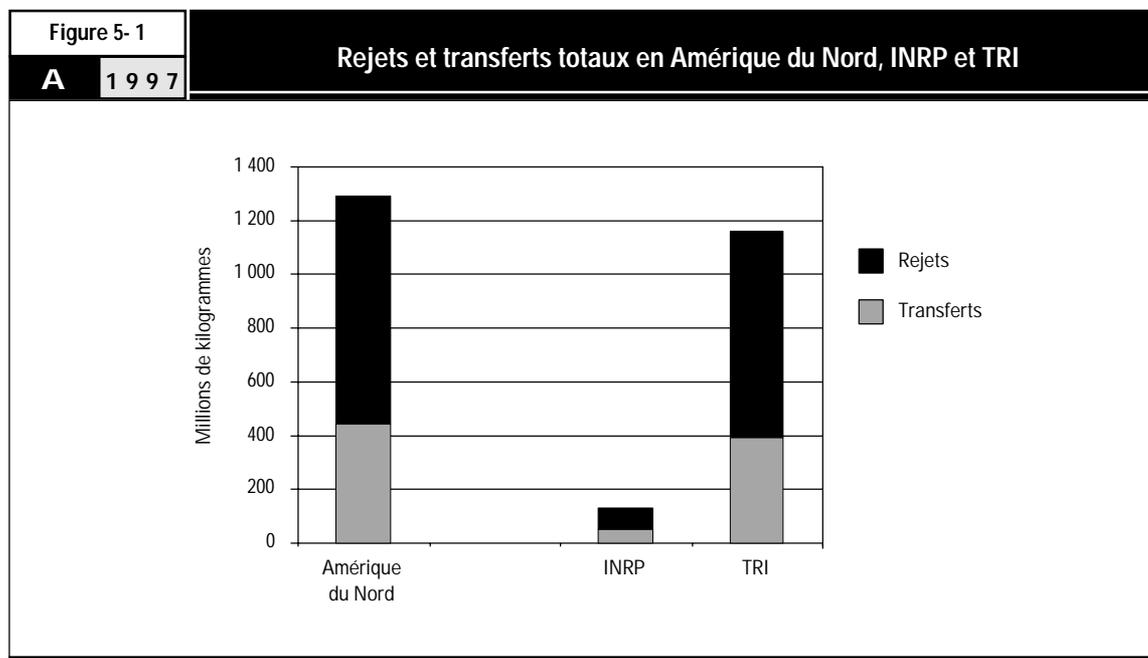
du total) et des transferts de 443,5 Mkg de substances inscrites (**tableau 5-1; figures 5-1 et 5-2**).

Globalement, les établissements visés par l'INRP ont déclaré 10 % des rejets et transferts nord-américains totaux et les établissements visés par le TRI, 90 %. Cependant, les établissements de l'INRP étaient à l'origine de 15 % des transferts de métaux pour traitement/à l'égout/pour élimination et de 12 % des rejets dans l'air. Les établissements visés par le TRI, pour leur part, totalisaient 96 % des rejets dans les eaux de surface et 95 % des rejets par injection souterraine ainsi que des transferts de substances non métalliques à l'égout.

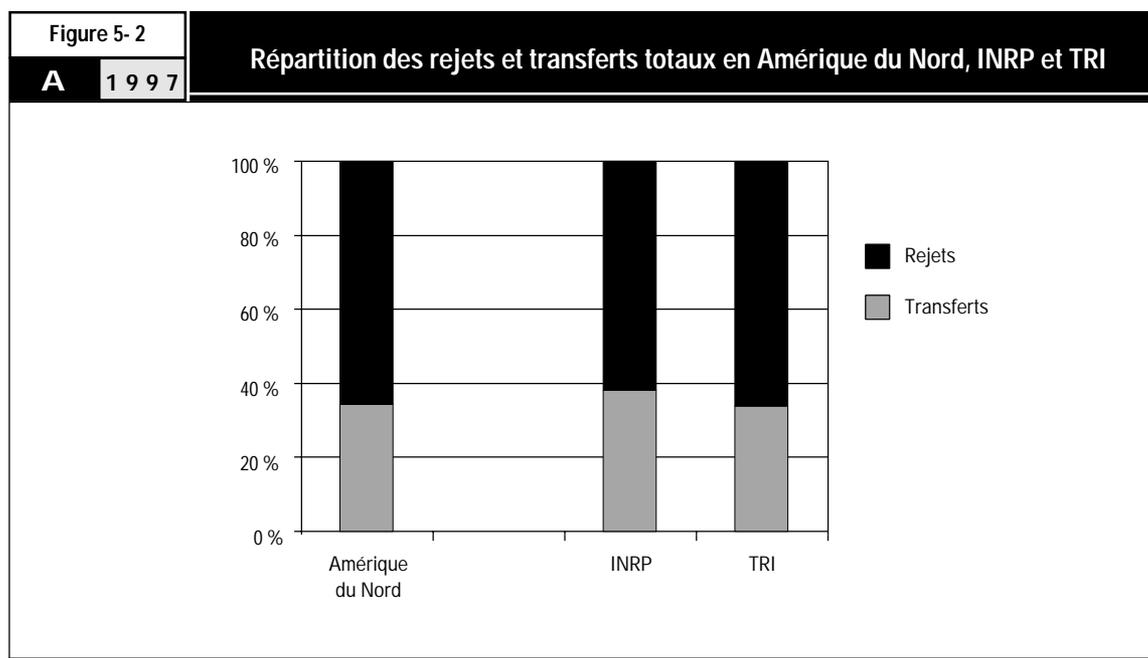
Tableau 5- 1		Rejets et transferts totaux en Amérique du Nord, INRP et TRI							
A		1 9 9 7							
	Amérique du Nord		INRP*		TRI		INRP,	TRI,	
	Nombre		Nombre		Nombre		% du total	% du total	
Établissements	20 555		1 430		19 125		7,0	93,0	
Formulaires	62 851		4 599		58 252		7,3	92,7	
Rejets	kg	%	kg	%	kg	%			
Dans l'air	512 213 962	39,7	62 838 622	48,4	449 375 340	38,7	12,3	87,7	
Dans les eaux de surface	98 842 863	7,7	4 224 169	3,3	94 618 694	8,1	4,3	95,7	
Injection souterraine	78 847 314	6,1	4 197 660	3,2	74 649 654	6,4	5,3	94,7	
Sur le sol	157 720 611	12,2	9 062 108	7,0	148 658 503	12,8	5,7	94,3	
Rejets totaux	847 751 115	65,7	80 448 924	61,9	767 302 191	66,1	9,5	90,5	
Transferts									
Traitement (sauf les métaux)	101 983 917	7,9	9 925 693	7,6	92 058 224	7,9	9,7	90,3	
Égout, SEP (sauf les métaux)	106 215 580	8,2	5 260 842	4,0	100 954 738	8,7	5,0	95,0	
Élimination (sauf les métaux)	23 017 618	1,8	2 533 015	1,9	20 484 603	1,8	11,0	89,0	
Métaux : traitement, égout, élimination	212 330 902	16,4	31 788 711	24,5	180 542 191	15,5	15,0	85,0	
Transferts totaux	443 548 017	34,3	49 508 261	38,1	394 039 756	33,9	11,2	88,8	
Rejets et transferts totaux	1 291 299 132	100,0	129 957 185	100,0	1 161 341 947	100,0	10,1	89,9	

* Dans l'INRP, la somme des catégories individuelles de rejets diffère de celle des rejets totaux du fait que les rejets inférieurs à 1 tonne peuvent être signalés sous forme de rejets totaux seulement.

► Données canadiennes et américaines seulement; aucune données mexicaines pour 1997.



► Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 1997.



► Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 1997.

Tableau 5-2

Rejets et transferts totaux en Amérique du Nord, par province et État

A 1997

Province/État	Rejets		Transferts		Rejets et transferts totaux	
	(kg)	Rang	(kg)	Rang	(kg)	Rang
Texas	83 883 000	1	37 017 533	2	120 900 533	1
Pennsylvanie	33 713 706	7	46 128 523	1	79 842 229	2
Ontario	39 955 770	4	35 395 295	3	75 351 065	3
Ohio	36 992 382	5	31 794 582	4	68 786 964	4
Louisiane	63 224 378	2	4 373 587	30	67 597 965	5
Indiana	27 811 195	12	23 853 714	6	51 664 909	6
Illinois	31 144 870	9	19 112 546	7	50 257 416	7
Utah	41 835 001	3	4 582 453	28	46 417 454	8
Michigan	20 000 568	16	26 034 295	5	46 034 863	9
Tennessee	35 877 974	6	8 553 230	17	44 431 204	10
Alabama	30 199 535	10	11 316 489	12	41 516 024	11
Floride	32 013 775	8	8 217 166	18	40 230 941	12
Caroline du Nord	29 035 377	11	4 973 031	27	34 008 408	13
Virginie	19 348 059	18	10 668 654	13	30 016 713	14
Missouri	22 779 721	14	6 806 404	22	29 586 125	15
Géorgie	20 373 823	15	8 596 443	16	28 970 266	16
Caroline du Sud	19 349 981	17	8 850 818	15	28 200 799	17
Wisconsin	11 955 575	25	14 882 171	8	26 837 746	18
Mississippi	24 753 247	13	1 232 243	40	25 985 490	19
Québec	14 649 326	20	9 078 464	14	23 727 790	20
Arkansas	10 227 944	27	12 860 185	10	23 088 129	21
Californie	8 921 534	29	11 897 413	11	20 818 947	22
New York	11 707 417	26	7 565 135	19	19 272 552	23
Montana	18 699 623	19	553 382	46	19 253 005	24
Kentucky	12 243 252	23	6 808 052	21	19 051 304	25
New Jersey	6 022 954	36	12 863 215	9	18 886 169	26
Oregon	9 677 021	28	7 336 782	20	17 013 803	27
Arizona	13 436 541	21	1 765 417	38	15 201 958	28
Nouveau-Mexique	13 287 600	22	231 464	52	13 519 064	29
Iowa	7 830 048	32	5 641 192	24	13 471 240	30
Alberta	11 987 370	24	1 166 942	42	13 154 312	31
Washington	8 735 877	30	4 246 444	31	12 982 321	32
Virginie occidentale	7 865 320	31	4 221 960	32	12 087 280	33
Kansas	7 228 250	33	3 879 211	34	11 107 461	34
Minnesota	5 371 218	38	5 314 124	25	10 685 342	35
Oklahoma	6 067 878	35	2 510 321	36	8 578 199	36
Connecticut	2 314 384	45	6 184 467	23	8 498 851	37
Maryland	4 446 359	39	3 923 483	33	8 369 842	38
Massachusetts	2 079 208	47	5 029 094	26	7 108 302	39
Idaho	6 229 364	34	340 740	51	6 570 104	40
Nebraska	2 140 998	46	4 410 219	29	6 551 217	41
Porto Rico	2 894 302	43	3 615 562	35	6 509 864	42
Colombie-Britannique	5 459 128	37	890 409	44	6 349 537	43
Nouveau-Brunswick	2 357 036	44	2 098 146	37	4 455 182	44
Maine	2 947 091	42	849 997	45	3 797 088	45
Manitoba	3 397 552	41	357 194	50	3 754 746	46
Wyoming	3 565 677	40	28 174	57	3 593 851	47
Dakota du Sud	1 343 396	49	1 189 050	41	2 532 446	48
Delaware	1 011 075	52	1 502 816	39	2 513 891	49
Colorado	1 331 351	50	970 229	43	2 301 580	50
Nevada	1 821 377	48	13 540	59	1 834 917	51
Nouvelle-Écosse	1 063 517	51	472 606	48	1 536 123	52
New Hampshire	970 539	53	417 204	49	1 387 743	53
Rhode Island	705 748	55	500 366	47	1 206 114	54
Saskatchewan	946 849	54	14 511	58	961 360	55
Iles Vierges	537 535	57	159 608	53	697 143	56
Dakota du Nord	509 847	58	85 306	55	595 153	57
Alaska	540 492	56	1 133	61	541 625	58
Terre-Neuve	412 606	59	0	-	412 606	59
Vermont	174 940	61	127 329	54	302 269	60
Île-du-Prince-Édouard	219 770	60	34 694	56	254 464	61
Hawaïi	123 864	62	3 258	60	127 122	62
District de Columbia	0	-	2	62	2	63
Total	847 751 115		443 548 017		1 291 299 132	

► Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 1997.

Rejets et transferts selon la province et l'État

Les trois États et la province à l'origine des plus importants rejets et transferts totaux étaient le Texas, la Pennsylvanie, l'Ohio et l'Ontario (**tableau 5-2**). Ensemble, ils représentaient plus du quart des volumes nord-américains totaux compris dans l'ensemble de données appariées. De façon générale, les rejets et transferts totaux étaient concentrés dans l'est et le sud-ouest de l'Amérique du Nord (**carte 5-1**).

Les établissements du Texas ont déclaré des volumes totaux de 120,9 Mkg. Il s'agissait en majorité de rejets (83,9 Mkg), les transferts se chiffraient à 37,0 Mkg. Le Texas se classait au premier rang des États et provinces pour les rejets et au deuxième rang pour les transferts.

En Pennsylvanie, contrairement à la plupart des États et à toutes les provinces, les transferts ont surpassé les rejets : 46,1 Mkg comparativement à 33,7 Mkg, pour un total de 79,8 Mkg. La Pennsylvanie occupait le premier rang pour les transferts, mais arrivait septième dans la catégorie des rejets.

Les établissements de l'Ontario ont déclaré des rejets de 40,0 Mkg et des transferts de 35,4 Mkg. Avec un total de 75,4 Mkg, l'Ontario se classait au troisième rang des États et provinces. En raison de l'importance des expéditions hors site, l'Ontario arrivait troisième au chapitre des transferts, alors qu'elle occupait le quatrième rang pour les rejets.

En Ohio (qui se classait au quatrième rang pour les rejets et transferts totaux), les établissements ont effectué des rejets de 37,0 Mkg et des transferts de 31,8 Mkg, pour un total de 68,8 Mkg. Ici encore, en raison de l'importance des expéditions hors site, cet État occupait un rang plus élevé pour les transferts (quatrième) que pour les rejets (cinquième).

Carte 5-1

A 1997

Rejets et transferts totaux en Amérique du Nord, par province et État



► Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 1997.

Fait digne de mention, même si la Louisiane arrivait deuxième pour les rejets, elle se classait trentième quant aux transferts. Cet État, avec un volume total de 67,6 Mkg, occupait le cinquième rang pour les rejets et transferts totaux.

Comme on l'a signalé au **chapitre 4**, les trois États et la province à l'origine des plus importants volumes totaux arrivaient également en tête pour l'importance des transferts en 1997, mais dans un ordre différent (Pennsylvanie, Texas, Ontario et Ohio). Deux d'entre eux se classaient aussi parmi les quatre premiers dans la catégorie des rejets, ainsi qu'il est mentionné au **chapitre 3** : le Texas (premier rang) et l'Ontario (quatrième rang).

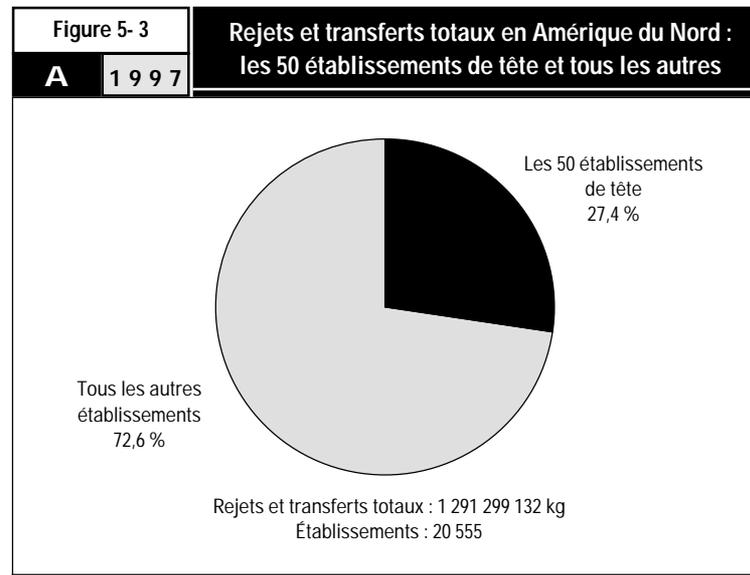
Établissements de tête

En 1997, les 50 établissements nord-américains de tête pour l'importance des rejets et transferts ont déclaré 27 % des volumes totaux, même s'ils ne représentaient que 0,24 % de tous les établissements compris dans l'ensemble de données appariées. Ces établissements ont signalé des rejets de 242,9 Mkg et des transferts de 110,6 Mkg, pour un total de 353,5 Mkg

(**figure 5-3**; **tableau 5-3**). Les rejets représentaient une plus forte proportion du total pour les établissements de tête (69 %) que pour les autres établissements (65 %) (**figure 5-4**).

Ces 50 établissements étaient à l'origine de près des deux tiers des rejets par injection souterraine (51,5 Mkg) et des rejets sur le sol (98,0 Mkg) compilés dans l'ensemble de données appariées; ils ont aussi effectué un peu plus du tiers des rejets dans les eaux de surface (36,0 Mkg). Ils représentaient moins du tiers du total dans toutes les catégories de transferts, même si 19 d'entre eux ont déclaré des volumes plus élevés pour les transferts que pour les rejets.

Vingt-trois des 50 établissements appartenaient au secteur des métaux de première fusion (code SIC 33). Ce sous-groupe était à l'origine de rejets et transferts de 202,7 Mkg, soit 16 % des volumes totaux déclarés par les établissements nord-américains dans l'ensemble de données appariées. Vingt et un des 50 établissements relevaient du secteur de la fabrication de produits chimiques (code SIC 28); ils ont signalé des rejets et transferts de 127,6 Mkg, soit 10 % du total nord-américain.



► Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 1997.

Tableau 5- 3

Les 50 établissements ayant déclaré les plus importants rejets et transferts totaux

A 1997

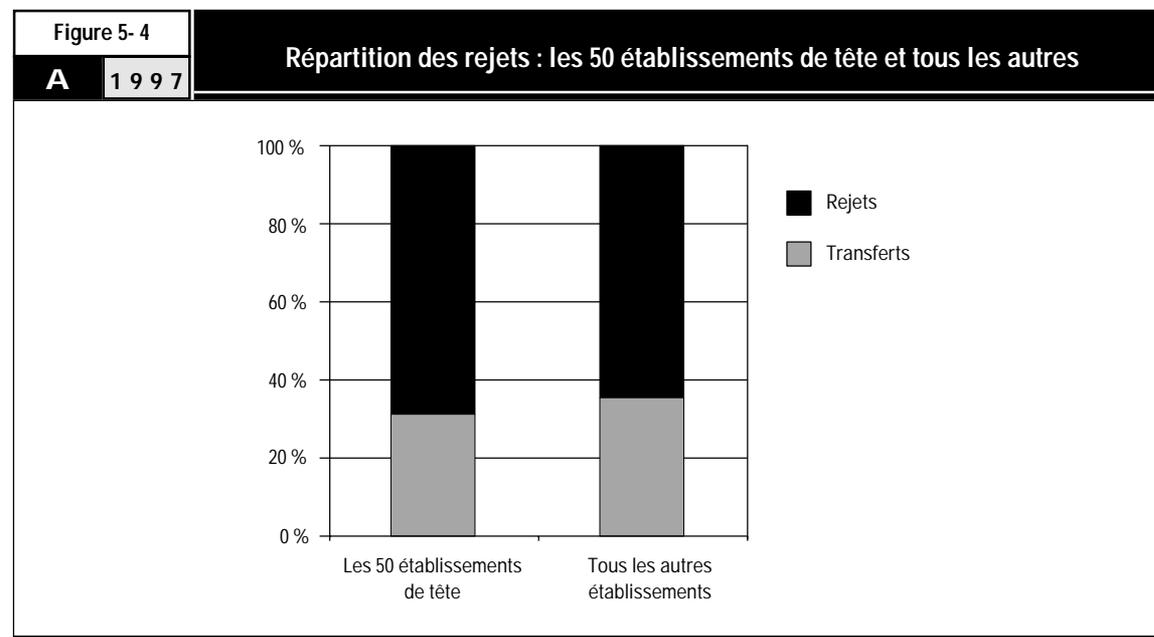
Rang	Établissement	Ville, province/État	Code de classification		Form. (nombre)	Dans l'air (kg)	Dans les eaux de surface (kg)	Injection souterraine (kg)	Sur le sol (kg)	Rejets totaux (kg)
			CTI	SIC						
1	Magnesium Corp. of America, Renco Group Inc.	Rowley, UT	33		6	28 270 233	0	0	0	28 270 233
2	ASARCO Inc.	East Helena, MT	33		10	47 346	2 280	0	17 100 454	17 150 080
3	Zinc Corp. of America, Horsehead Ind. Inc.	Monaca, PA	33		9	224 918	195	0	0	225 113
4	PCS Nitrogen Fertilizer L.P., Potash Corp. of Saskatchewan	Geismar, LA	28		12	48 716	13 487 112	0	291 886	13 827 714
5	Phelps Dodge Hidalgo Inc., Phelps Dodge Corp.	Playas, NM	33		13	288 368	3 644	0	12 053 733	12 345 745
6	Armco Inc. (Route 8 S.)	Butler, PA	33		14	98 510	11 793 413	0	0	11 891 923
7	Kennecott Utah Copper, Kennecott Holdings Corp.	Magna, UT	33		14	109 489	4 441	0	10 908 661	11 022 591
8	USS Clairton Works, USX Corp.	Clairton, PA	33		19	110 326	51 803	0	0	162 129
9	Solutia Inc.	Gonzalez, FL	28		18	103 557	826	9 712 998	0	9 817 381
10	DuPont	Victoria, TX	28		29	176 213	791	8 861 812	5 445	9 044 261
11	Dofasco Inc.	Hamilton, ON	29	33	18	424 762	6 176	0	125	431 063
12	Cyprus Miami Mining Corp., Cyprus Climax Metals Co.	Claypool, AZ	33		13	92 972	0	0	8 503 492	8 596 464
13	American Chrome & Chemicals, Harrisons & Crosfield American	Corpus Christi, TX	28		2	2 131	703	0	6 575 964	6 578 798
14	Air Prods. Inc., Air Prods. & Chemicals Inc.	Pasadena, TX	28		12	29 252	0	0	0	29 252
15	Lenzing Fibers Corp.	Lowland, TN	28		5	7 619 166	2 879	0	142 766	7 764 811
16	Cytec Ind. Inc., Fortier Plant	Westwego, LA	28		24	71 934	3 167	7 594 695	0	7 669 796
17	Nucor-Yamato Steel Co., Nucor Corp.	Blytheville, AR	33		8	7 224	0	0	0	7 224
18	U.S. Steel, USS Gary Works, USX Corp.	Gary, IN	33		33	777 508	13 242	0	6 463 719	7 254 469
19	Co-Steel Lasco	Whitby, ON	29	33	6	14 253	362	0	1 245 254	1 259 869
20	Courtaulds Fibers Inc., Courtaulds Finance U.S. Inc.	Axis, AL	28		4	6 848 254	9 265	0	175 510	7 033 029
21	Northwestern Steel & Wire Co.	Sterling, IL	33		6	60 613	7 982	0	6 716 100	6 784 695
22	BASF Corp.	Freeport, TX	28		26	143 873	6 353 578	5 407	0	6 502 858
23	Steel Dynamics Inc.	Butler, IN	33		7	6 642	0	0	0	6 642
24	Rouge Steel Co., Rouge Ind. Inc.	Dearborn, MI	33		7	33 356	2,111	0	0	35 467
25	Hoechst-Celanese Chemical, Clear Lake Plant, Hoechst Corp.	Pasadena, TX	28		20	386 059	0	1 517 577	0	1 903 636
26	GM Powertrain Defiance, General Motors Corp.	Defiance, OH	33		20	333 612	18 744	0	5 620 881	5 973 237
27	Nucor Steel, Nucor Corp.	Crawfordsville, IN	33		9	30 560	42	0	660	31 262
28	Elkem Metals Co.	Marietta, OH	33		6	174 841	205 442	0	4 752 382	5 132 665
29	ASARCO Inc., Glover Plant	Annapolis, MO	33		7	28 690	10	0	4 892 495	4 921 195
30	Inco Limited, Copper Cliff Smelter Complex	Copper Cliff, ON	29	33	7	4 259 786	0	0	649 000	4 908 786
31	CPI Kraft Div., Consolidated Papers Inc.	Wisconsin Rapids, WI	26		14	1 154 037	340	0	96 599	1 250 976
32	BP Chemicals Inc., BP America Inc.	Lima, OH	28		27	142 400	0	4 146 788	0	4 289 188
33	BP Chemicals Inc., Green Lake, BP America Inc.	Port Lavaca, TX	28		17	54 412	306	4 198 418	3 985	4 257 121
34	Occidental Chemical Corp., Occidental Petroleum Corp.	Castle Hayne, NC	28		1	2 843	14	0	4 126 984	4 129 841
35	DuPont	Pass Christian, MS	28		11	282 458	0	3 809 524	0	4 091 982
36	Regal Ware Inc.	Kewaskum, WI	34		6	0	0	0	0	0
37	PCS Phosphate Co. Inc., Potash Corp. of Saskatchewan	Aurora, NC	28		6	163 429	0	0	3 805 895	3 969 324
38	Doe Run Co., Renco Group Inc.	Herculaneum, MO	33		9	119 063	183	0	3 839 901	3 959 147
39	Dominion Colour Corp., Kikuchi Color & Chemicals Corp.	Ajax, ON	37	28	6	0	0	0	0	29
40	Celanese Canada Inc.	Edmonton, AB	37	28	11	294 315	0	3 542 000	593	3 836 908
41	Nucor Steel	Plymouth, UT	33		7	4 421	0	0	2 334	6 755
42	Stone Container Corp.	Panama City, FL	26		10	793 382	0	0	19 618	813 000
43	Rubicon Inc.	Geismar, LA	28		24	144 879	79	3 274 650	0	3 419 608
44	Pharmacia & Upjohn Inc.	Portage, MI	28		25	88 132	38 292	1 282 573	0	1 408 997
45	Vicksburg Chemical Co.	Vicksburg, MS	28		3	34 454	3 668 877	0	0	3 703 331
46	National Steel Corp., Great Lakes Div.	Ecorse, MI	33		18	85 003	16 367	0	0	101 370
47	DuPont	New Johnsonville, TN	28		11	33 946	32 986	3 516 553	57	3 583 542
48	Boise Cascade Corp.	Saint Helens, OR	26		9	240 408	0	0	0	240 408
49	Simpson Pasadena Paper Co., Simpson Investment Co.	Pasadena, TX	26		8	211 227	0	0	0	211 227
50	Eastman Kodak Co., Kodak Park	Rochester, NY	38		46	2 750 339	288 950	0	18 603	3 057 892
Total partiel					653	57 422 312	36 014 602	51 462 995	98 013 096	242 913 034
% du total					1,0	11,2	36,4	65,3	62,1	28,7
Total					62 851	512 213 962	98 842 863	78 847 314	157 720 611	847 751 115

► Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 1997.

Rang	Traitement (sauf les métaux) (kg)	Égout, SEP (sauf les métaux) (kg)	Élimination (sauf les métaux) (kg)	Métaux : traitement, égout, élimination (kg)	Transferts totaux (kg)	Rejets et transferts totaux (kg)	Principales substances déclarées (milieux/transferts principaux)*
1	0	0	0	0	0	28 270 233	Chlore (air)
2	0	0	0	547 191	547 191	17 697 271	Zinc (et ses composés) (sol)
3	0	0	0	13 855 648	13 855 648	14 080 761	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
4	0	0	0	0	0	13 827 714	Acide phosphorique (eau)
5	0	0	0	113	113	12 345 858	Zinc/cuivre (et leurs composés) (sol)
6	22 976	0	544	131 125	154 645	12 046 568	Acide nitrique et composés de nitrate (eau)
7	0	0	0	192 057	192 057	11 214 648	Cuivre/zinc/plomb (et leurs composés) (sol)
8	9 944 975	0	58	0	9 945 033	10 107 162	Éthylène (transferts pour traitement)
9	0	0	10	1 584	1 594	9 818 975	Acide nitrique et composés de nitrate (IS)
10	345 419	0	0	196	345 615	9 389 876	Acide nitrique et composés de nitrate (IS)
11	865	123	50	8 168 440	8 169 478	8 600 541	Zinc/manganèse (et leurs composés) (transferts de métaux)
12	0	0	0	0	0	8 596 464	Cuivre (et ses composés) (sol)
13	0	0	0	1 434 288	1 434 288	8 013 086	Chrome (et ses composés) (sol)
14	183 178	7 767 699	11	13 156	7 964 044	7 993 296	Acide nitrique et composés de nitrate (transferts à l'égout)
15	0	0	0	0	0	7 764 811	Disulfure de carbone (air)
16	2 944	0	109	18 662	21 715	7 691 511	Acétonitrile, acide acrylique, acrylamide (IS)
17	0	0	0	7 543 045	7 543 045	7 550 269	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
18	0	0	118	294 304	294 422	7 548 891	Zinc (et ses composés) (sol)
19	0	0	0	5 799 885	5 799 885	7 059 754	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
20	0	0	0	0	0	7 033 029	Disulfure de carbone (air)
21	0	0	0	30 658	30 658	6 815 353	Zinc/manganèse (et leurs composés) (sol)
22	116 507	0	8 555	6 738	131 800	6 634 658	Acide nitrique et composés de nitrate (eau)
23	0	0	0	6 529 560	6 529 560	6 536 202	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
24	0	0	0	6 086 892	6 086 892	6 122 359	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
25	115 728	3 997 034	195	0	4 112 957	6 016 593	Éthylèneglycol (transferts à l'égout)
26	3 560	1 734	230	505	6 029	5 979 266	Zinc (et ses composés) (sol)
27	14 957	0	0	5 609 771	5 624 728	5 655 990	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
28	0	0	0	56 236	56 236	5 188 901	Manganèse (et ses composés) (sol)
29	0	0	0	0	0	4 921 195	Zinc/plomb (et ses composés) (sol)
30	0	0	0	0	0	4 908 786	Acide sulfurique (air)
31	3 202 562	0	0	35 533	3 238 095	4 489 071	Méthanol (transferts pour traitement)
32	7 342	0	404	345	8 091	4 297 279	Acétonitrile, acrylamide, cyanure (et ses composés) (IS)
33	1 058	0	3 617	207	4 882	4 262 003	Acétonitrile, acrylamide, acrylonitrile (IS)
34	0	0	0	6 349	6 349	4 136 190	Chrome (et ses composés) (sol)
35	8 163	0	0	0	8 163	4 100 145	Manganèse (et ses composés) (IS)
36	0	0	4 078 005	0	4 078 005	4 078 005	Oxyde d'aluminium (transferts pour élimination)
37	0	0	0	0	0	3 969 324	Acide phosphorique (sol)
38	0	0	0	451	451	3 959 598	Zinc (et ses composés) (sol)
39	0	3 732 000	0	224 300	3 956 300	3 956 329	Acide nitrique et composés de nitrate (transferts à l'égout)
40	0	0	64 384	41 000	105 384	3 942 292	Méthanol, méthyléthylcétone (IS)
41	0	0	0	3 922 477	3 922 477	3 929 232	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
42	0	3 082 333	0	25 122	3 107 455	3 920 455	Méthanol (transferts à l'égout)
43	287 265	0	38 984	4	326 253	3 745 861	Acide nitrique et composés de nitrate, méthanol, nitrobenzène (IS)
44	1 656 263	655 802	6 191	7 301	2 325 557	3 734 554	Dichlorométhane (transferts pour traitement), méthanol (IS)
45	0	0	0	0	0	3 703 331	Acide nitrique et composés de nitrate (eau)
46	0	10 970	0	3 497 819	3 508 789	3 610 159	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
47	0	0	0	0	0	3 583 542	Manganèse (et ses composés) (IS)
48	0	3 327 347	1 280	3 628	3 332 255	3 572 663	Méthanol (transferts à l'égout)
49	0	3 361 224	0	0	3 361 224	3 572 451	Méthanol (transferts à l'égout)
50	400 499	569	4 024	24 750	429 842	3 487 734	Dichlorométhane, acide chlorhydrique, méthanol (air)
	16 314 261	25 936 835	4 206 769	64 109 340	110 567 205	353 480 239	
	16,0	24,4	18,3	30,2	24,9	27,4	
	101 983 917	106 215 580	23 017 618	212 330 902	443 548 017	1 291 299 132	

* Substances représentant plus de 70% des rejets et transferts totaux de l'établissement.

➤ IS = injection souterraine.



► Données canadiennes et américaines seulement; aucune données mexicaines pour 1997.

Rejets et transferts selon la substance

Substances de tête

Pour les 25 substances de tête, les établissements nord-américains ont déclaré des rejets et transferts de 1,14 Gkg; cela correspondait à 88 % du volume global compilé pour toutes les substances appariées. Le méthanol a fait l'objet des plus importants rejets et transferts; il était suivi du zinc et de ses composés. Comme il est indiqué aux **chapitres 3 et 4**, le méthanol se classait au premier rang pour les rejets, tandis que le zinc (et ses composés) arrivait premier quant aux transferts (**tableau 5-4**).

Les rejets correspondaient à 66 % du volume déclaré pour les 25 substances de tête, soit la même proportion que pour toutes les substances appariées en 1997 (**figure 5-5**).

Tableau 5- 4

Les 25 substances chimiques ayant donné lieu aux plus importants rejets et transferts totaux

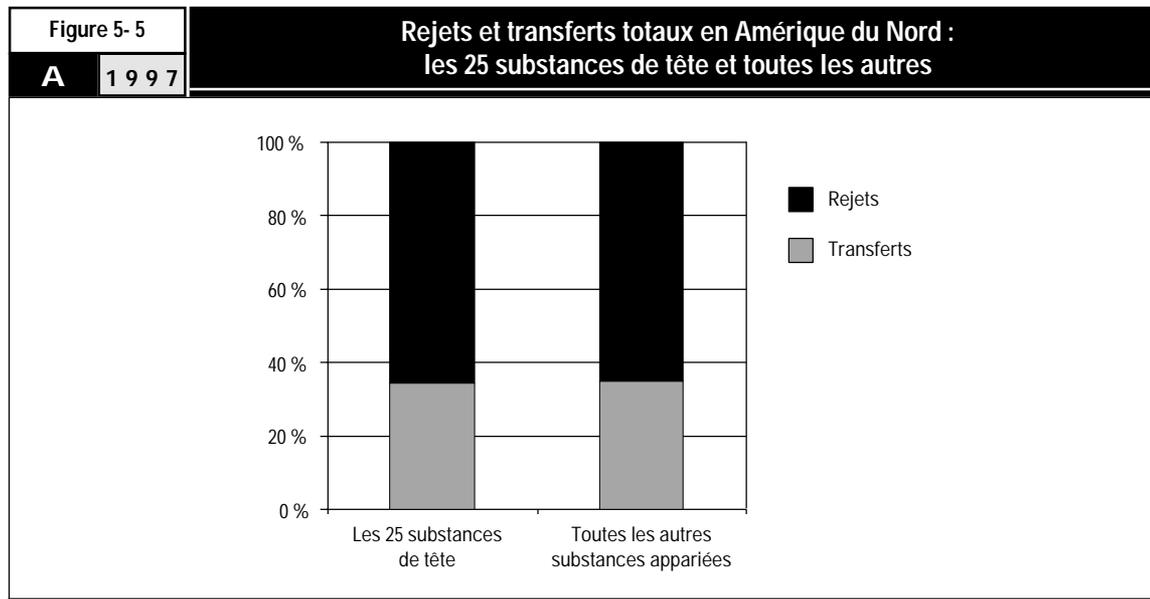
A 1997

Numéro CAS	Substance chimique	Formulaires (nombre)	Rejets totaux (kg)	Transferts totaux (kg)	Rejets et transferts totaux (kg)	INRP/TRI, % du total			
						Formulaires (%)	Rejets totaux (%)	Transferts totaux (%)	Rejets et transferts totaux (%)
67-56-1	Méthanol	2 477	118 386 601	63 124 935	181 511 536	10,5 / 89,5	16,1 / 83,9	4,6 / 95,4	12,1 / 87,9
-	Zinc (et ses composés)	3 366	65 061 318	114 991 258	180 052 576	9,6 / 90,4	8,9 / 91,1	17,3 / 82,7	14,3 / 85,7
-	Acide nitrique et composés de nitrate	2 805	100 405 925	50 406 814	150 812 739	4,9 / 95,1	3,1 / 96,9	10,0 / 90,0	5,4 / 94,6
-	Manganèse (et ses composés)	3 084	38 696 839	33 549 526	72 246 365	8,3 / 91,7	4,9 / 95,1	14,5 / 85,5	9,4 / 90,6
108-88-3	Toluène	3 261	57 797 513	12 072 499	69 870 012	7,4 / 92,6	10,6 / 89,4	18,7 / 81,3	12,0 / 88,0
1330-20-7	Xylène (mélange d'isomères)	3 099	40 022 182	6 905 384	46 927 566	7,5 / 92,5	16,0 / 84,0	24,8 / 75,2	17,3 / 82,7
7664-38-2	Acide phosphorique	2 929	34 298 617	5 332 330	39 630 947	7,1 / 92,9	0,1 / 99,9	9,3 / 90,7	1,3 / 98,7
-	Cuivre (et ses composés)	4 438	21 840 400	14 647 763	36 488 163	5,9 / 94,1	3,0 / 97,0	7,6 / 92,4	4,9 / 95,1
78-93-3	Méthyléthylcétone	2 071	29 222 187	4 064 668	33 286 855	6,3 / 93,7	17,6 / 82,4	19,6 / 80,4	17,8 / 82,2
7782-50-5	Chlore	1 334	30 288 037	629 668	30 917 705	9,0 / 91,0	3,0 / 97,0	0,0 / 100,0	3,0 / 97,0
-	Plomb (et ses composés)	1 735	10 069 524	20 515 816	30 585 340	7,4 / 92,6	12,4 / 87,6	14,2 / 85,8	13,6 / 86,4
75-09-2	Dichlorométhane	838	23 809 687	6 345 450	30 155 137	6,6 / 93,4	9,7 / 90,3	4,1 / 95,9	8,5 / 91,5
-	Chrome (et ses composés)	3 524	15 262 424	13 717 318	28 979 742	6,7 / 93,3	5,1 / 94,9	14,5 / 85,5	9,5 / 90,5
7647-01-0	Acide chlorhydrique	918	27 562 613	0	27 562 613	8,5 / 91,5	5,1 / 94,9	- / -	5,1 / 94,9
74-85-1	Éthylène	344	15 684 983	9 886 644	25 571 627	12,2 / 87,8	12,7 / 87,3	0,0 / 100,0	7,8 / 92,2
100-42-5	Styrène	1 571	21 127 342	3 405 374	24 532 716	5,1 / 94,9	3,9 / 96,1	9,4 / 90,6	4,6 / 95,4
75-15-0	Disulfure de carbone	96	23 387 547	139 372	23 526 919	4,2 / 95,8	0,1 / 99,9	0,2 / 99,8	0,1 / 99,9
107-21-1	Éthylèneglycol	1 383	4 868 785	15 940 401	20 809 186	10,6 / 89,4	7,3 / 92,7	3,5 / 96,5	4,4 / 95,6
71-36-3	Butan-1-ol	1 066	12 347 082	2 374 439	14 721 521	7,3 / 92,7	9,7 / 90,3	16,5 / 83,5	10,8 / 89,2
7664-93-9	Acide sulfurique	612	13 941 694	0	13 941 694	12,7 / 87,3	32,0 / 68,0	- / -	32,0 / 68,0
50-00-0	Formaldéhyde	900	11 712 702	1 809 720	13 522 422	10,1 / 89,9	15,6 / 84,4	16,7 / 83,3	15,8 / 84,2
75-05-8	Acétonitrile	101	8 987 554	4 241 538	13 229 092	1,0 / 99,0	0,1 / 99,9	3,1 / 96,9	1,1 / 98,9
79-01-6	Trichloroéthylène	649	8 619 908	701 717	9 321 625	4,9 / 95,1	8,1 / 91,9	5,3 / 94,7	7,9 / 92,1
108-10-1	Méthylisobutylcétone	892	7 990 948	866 510	8 857 458	6,3 / 93,7	9,1 / 90,9	12,5 / 87,5	9,5 / 90,5
108-95-2	Phénol	816	4 997 322	3 725 403	8 722 725	7,5 / 92,5	5,8 / 94,2	7,8 / 92,2	6,6 / 93,4
	Total partiel	44 309	746 389 734	389 394 547	1 135 784 281	7,5 / 92,5	9,0 / 91,0	11,9 / 88,1	10,0 / 90,0
	% du total	70,5	88,0	87,8	88,0				
	Total	62 851	847 751 115	443 548 017	1 291 299 132	7,3 / 92,7	9,5 / 90,5	11,2 / 88,8	10,1 / 89,9

► Données canadiennes et américaines seulement; aucune données mexicaines pour 1997.

Le méthanol arrivait en tête pour l'importance des rejets et transferts totaux : 181,5 Mkg, dont des rejets de 118,4 Mkg. Pour le zinc (et ses composés), au deuxième rang, le volume total était de 180,1 Mkg; il s'agissait en majorité de transferts (115,0 Mkg). Au troisième rang, on trouve l'acide nitrique et les composés de nitrate, avec un volume global de 150,8 Mkg (les rejets représentant les deux tiers de ce total).

Les établissements visés par l'INRP ont été à l'origine de 9% des rejets et de 12% des transferts des 25 substances de tête. Cela équivalait à 10% des rejets et transferts totaux. Inversement, les établissements visés par le TRI ont déclaré 91% des rejets et 88% des transferts des substances de tête, soit 90% du volume total. Ces pourcentages se comparent aux proportions de 7% et de 93% que l'INRP et le TRI représentaient respectivement dans le nombre total de formulaires constituant l'ensemble de données appariées.



► Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 1997.

La part relative des deux inventaires dans les volumes totaux variait considérablement d'une substance à l'autre. L'INRP représentait 12 % des rejets et transferts déclarés pour le méthanol et 14 % pour le zinc et ses composés (comparativement à 10 % pour la totalité des substances). Les établissements du TRI, quant à eux, étaient à l'origine de 95 % des rejets et transferts totaux d'acide nitrique et de composés de nitrate (comparativement à 90 % pour toutes les substances appariées).

[L'**annexe C** donne des précisions concernant les effets potentiels, sur la santé, des substances ayant fait l'objet des plus importants rejets et transferts selon les RRTP nord-américains; cette information provient de l'*Agency for Toxic Substances and Disease Registry*

(Agence des substances toxiques et des registres de maladies) des États-Unis, de l'*Office of Pollution Prevention and Toxics* (Bureau de la prévention de la pollution et des substances toxiques) de l'EPA et du *Department of Health and Senior Services* (Département de la santé et des services aux personnes âgées) de l'État du New Jersey. L'**annexe C** décrit également les utilisations de ces substances.]

Substances cancérigènes

Les rejets et transferts nord-américains de substances cancérigènes désignées ont totalisé 195,0 Mkg. Ces substances sont considérées comme des cancérigènes connus ou présumés par le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC, <<http://www.iarc.fr/>>) ou le *National Toxicological Program* (NTP, Programme national de

toxicologie des États-Unis, <<http://ntp-server.niehs.nih.gov/>>). Elles ont donné lieu à des rejets de 128,0 Mkg et à des transferts de 67,0 Mkg. Les substances cancérigènes correspondaient à 15 % des rejets, des transferts, ainsi que des rejets et transferts totaux de toutes les substances appariées (**tableau 5-5**).

Les rejets représentaient les deux tiers des volumes totaux déclarés pour les substances cancérigènes en 1997, soit la même proportion que pour toutes les substances appariées (**figure 5-6**).

Les substances cancérigènes arrivant en tête pour l'importance des rejets et transferts totaux étaient le plomb (et ses composés) (30,6 Mkg), le dichlorométhane (30,2 Mkg), le chrome (et ses composés) (29,0 Mkg) et le styrène (24,5 Mkg). Ces quatre substances totalisaient à elles seules 9 % des rejets

et transferts totaux dans l'ensemble de données appariées de 1997.

Les 50 établissements canadiens et américains à l'origine des plus importants rejets et transferts totaux de substances cancérigènes connues ont déclaré 30 % (58,9 Mkg) des volumes totaux pour ces substances (**figure 5-7; tableau 5-6**). Ils représentaient à eux seuls le tiers des rejets et le quart des transferts de substances cancérigènes. Ils ont déclaré 86 % des rejets par injection souterraine et 79 % des rejets sur le sol pour cette catégorie de substances. Ces 50 établissements étaient aussi à l'origine de 30 % des transferts de métaux cancérigènes pour traitement/à l'égout/pour élimination et de 21 % des transferts de substances cancérigènes non métalliques pour traitement.

Tableau 5-5

Rejets et transferts totaux de substances cancérogènes† connues ou présumées

A 1997

Numéro CAS	Substance chimique	Formulaires (nombre)	Rejets totaux (kg)	Transferts totaux (kg)	Rejets et transferts totaux (kg)
-	Plomb (et ses composés)	1 735	10 069 524	20 515 816	30 585 340
75-09-2	Dichlorométhane	838	23 809 687	6 345 450	30 155 137
-	Chrome (et ses composés)	3 524	15 262 424	13 717 318	28 979 742
100-42-5	Styrène	1 571	21 127 342	3 405 374	24 532 716
50-00-0	Formaldéhyde	900	11 712 702	1 809 720	13 522 422
79-01-6	Trichloroéthylène	649	8 619 908	701 717	9 321 625
-	Nickel (et ses composés)	3 097	2 915 533	5 715 443	8 630 976
75-07-0	Acétaldéhyde	266	6 331 624	550 472	6 882 096
71-43-2	Benzène	497	5 628 282	1 072 935	6 701 217
67-66-3	Chloroforme	157	3 567 931	845 818	4 413 749
-	Arsenic (et ses composés)	438	2 891 228	1 402 372	4 293 600
127-18-4	Tétrachloroéthylène	386	3 106 968	512 823	3 619 791
79-06-1	Acrylamide	82	3 357 989	114 428	3 472 417
1332-21-4	Amiante (forme friable)	99	289 649	3 066 684	3 356 333
107-13-1	Acrylonitrile	117	2 391 280	531 447	2 922 727
108-05-4	Acétate de vinyle	196	1 846 566	553 319	2 399 885
106-99-0	Buta-1,3-diène	197	1 336 918	157 572	1 494 490
107-06-2	1,2-Dichloroéthane	84	438 272	869 344	1 307 616
-	Cadmium (et ses composés)	162	457 198	807 736	1 264 934
-	Cobalt (et ses composés)	542	377 928	596 590	974 518
98-95-3	Nitrobenzène	14	318 675	589 636	908 311
106-89-8	Épichlorohydrine	78	151 049	619 602	770 651
117-81-7	Phtalate de bis(2-éthylhexyle)	329	159 113	605 678	764 791
56-23-5	Tétrachlorure de carbone	69	177 616	535 635	713 251
75-56-9	Oxyde de propylène	120	275 662	299 264	574 926
75-01-4	Chlorure de vinyle	51	461 285	83 378	544 663
75-21-8	Oxyde d'éthylène	156	426 859	60 069	486 928
26471-62-5	Toluènediisocyanate (mélange d'isomères)	198	24 551	429 873	454 424
123-91-1	1,4-Dioxane	47	159 168	266 885	426 053
106-46-7	p-Dichlorobenzène	27	129 621	89 822	219 443
140-88-5	Acrylate d'éthyle	99	83 370	74 201	157 571
101-77-9	p,p'-Méthylènedianiline	27	11 050	39 954	51 004
302-01-2	Hydrazine	43	5 181	20 622	25 803
139-13-9	Acide nitrilotriacétique	25	7 346	8 408	15 754
79-46-9	2-Nitropropane	3	12 026	11	12 037
62-56-6	Thio-urée	30	3 004	7 083	10 087
584-84-9	Toluène-2,4-diisocyanate	62	2 964	7 013	9 977
96-45-7	Imidazolidine-2-thione	13	130	4 457	4 587
64-67-5	Sulfate de diéthyle	36	3 365	942	4 307
101-14-4	p,p'-Méthylènebis(2-chloroaniline)	25	1 034	3 061	4 095
77-78-1	Sulfate de diméthyle	38	2 052	1 056	3 108
91-08-7	Toluène-2,6-diisocyanate	28	1 271	1 429	2 700
121-14-2	2,4-Dinitrotoluène	5	1 674	85	1 759
95-80-7	2,4-Diaminotoluène	3	888	125	1 013
94-59-7	Safrole	2	229	113	342
96-09-3	Oxyde de styrène	4	302	0	302
606-20-2	2,6-Dinitrotoluène	1	210	50	260
90-94-8	Cétone de Michler	1	182	0	182
	Total partiel	17 071	127 958 830	67 040 830	194 999 660
	% du total	27,2	15,1	15,1	15,1
	Total, substances appariées	62 851	847 751 115	443 548 017	1 291 299 132

† Substances (ou leurs composés) inscrites dans les *Monographies du Centre international de recherche sur le cancer* ou dans l'*US National Toxicological Program Annual Report on Carcinogens*.

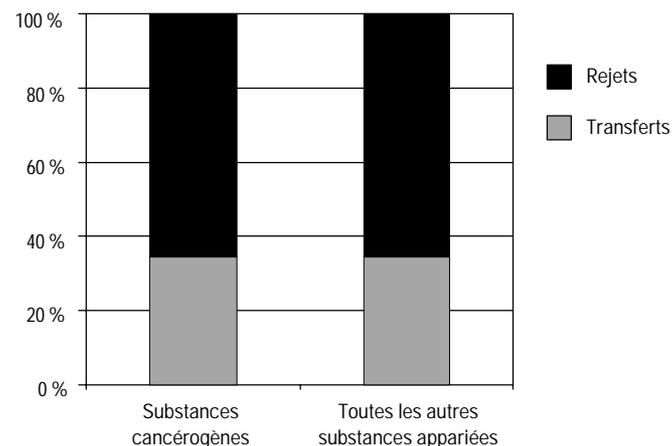
- Une substance est incluse si elle-même ou l'un de ses composés porte la désignation « cancérogène ».
- Données canadiennes et américaines seulement; aucune données mexicaines pour 1997.

INRP/TRI, % du total			
Formulaires (%)	Rejets totaux (%)	Transferts totaux (%)	Rejets et transferts totaux (%)
7,4 / 92,6	12,4 / 87,6	14,2 / 85,8	13,6 / 86,4
6,6 / 93,4	9,7 / 90,3	4,1 / 95,9	8,5 / 91,5
6,7 / 93,3	5,1 / 94,9	14,5 / 85,5	9,5 / 90,5
5,1 / 94,9	3,9 / 96,1	9,4 / 90,6	4,6 / 95,4
10,1 / 89,9	15,6 / 84,4	16,7 / 83,3	15,8 / 84,2
4,9 / 95,1	8,1 / 91,9	5,3 / 94,7	7,9 / 92,1
4,8 / 95,2	12,5 / 87,5	9,0 / 91,0	10,2 / 89,8
6,8 / 93,2	4,2 / 95,8	1,3 / 98,7	4,0 / 96,0
9,7 / 90,3	26,3 / 73,7	2,5 / 97,5	22,5 / 77,5
8,9 / 91,1	6,2 / 93,8	0,7 / 99,3	5,2 / 94,8
11,0 / 89,0	5,2 / 94,8	4,8 / 95,2	5,0 / 95,0
7,0 / 93,0	1,7 / 98,3	4,8 / 95,2	2,1 / 97,9
6,1 / 93,9	0,0 / 100,0	2,3 / 97,7	0,1 / 99,9
36,4 / 63,6	18,3 / 81,7	36,0 / 64,0	34,4 / 65,6
6,8 / 93,2	0,3 / 99,7	0,0 / 100,0	0,2 / 99,8
5,1 / 94,9	15,3 / 84,7	0,7 / 99,3	12,0 / 88,0
6,6 / 93,4	7,9 / 92,1	8,0 / 92,0	7,9 / 92,1
7,1 / 92,9	4,5 / 95,5	0,1 / 99,9	1,5 / 98,5
9,3 / 90,7	9,0 / 91,0	15,3 / 84,7	13,0 / 87,0
4,6 / 95,4	5,5 / 94,5	1,7 / 98,3	3,2 / 96,8
0,0 / 100,0	0,0 / 100,0	0,0 / 100,0	0,0 / 100,0
1,3 / 98,7	0,0 / 100,0	0,0 / 100,0	0,0 / 100,0
10,0 / 90,0	12,5 / 87,5	7,5 / 92,5	8,5 / 91,5
5,8 / 94,2	0,2 / 99,8	2,3 / 97,7	1,8 / 98,2
2,5 / 97,5	4,7 / 95,3	0,0 / 100,0	2,3 / 97,7
15,7 / 84,3	9,5 / 90,5	0,0 / 100,0	8,1 / 91,9
5,8 / 94,2	3,8 / 96,2	0,0 / 100,0	3,3 / 96,7
12,1 / 87,9	3,2 / 96,8	1,9 / 98,1	2,0 / 98,0
6,4 / 93,6	2,5 / 97,5	0,0 / 100,0	0,9 / 99,1
14,8 / 85,2	6,2 / 93,8	0,4 / 99,6	3,9 / 96,1
6,1 / 93,9	0,2 / 99,8	0,1 / 99,9	0,2 / 99,8
3,7 / 96,3	0,0 / 100,0	0,0 / 100,0	0,0 / 100,0
2,3 / 97,7	0,0 / 100,0	0,0 / 100,0	0,0 / 100,0
64,0 / 36,0	39,0 / 61,0	34,5 / 65,5	36,6 / 63,4
0,0 / 100,0	0,0 / 100,0	0,0 / 100,0	0,0 / 100,0
3,3 / 96,7	0,0 / 100,0	0,0 / 100,0	0,0 / 100,0
1,6 / 98,4	0,3 / 99,7	0,0 / 100,0	0,1 / 99,9
0,0 / 100,0	0,0 / 100,0	0,0 / 100,0	0,0 / 100,0
0,0 / 100,0	0,0 / 100,0	0,0 / 100,0	0,0 / 100,0
4,0 / 96,0	0,6 / 99,4	0,0 / 100,0	0,1 / 99,9
2,6 / 97,4	0,5 / 99,5	0,0 / 100,0	0,3 / 99,7
0,0 / 100,0	0,0 / 100,0	0,0 / 100,0	0,0 / 100,0
20,0 / 80,0	48,7 / 51,3	0,0 / 100,0	46,4 / 53,6
0,0 / 100,0	0,0 / 100,0	0,0 / 100,0	0,0 / 100,0
0,0 / 100,0	0,0 / 100,0	0,0 / 100,0	0,0 / 100,0
50,0 / 50,0	98,3 / 1,7	- / -	98,3 / 1,7
0,0 / 100,0	0,0 / 100,0	0,0 / 100,0	0,0 / 100,0
0,0 / 100,0	0,0 / 100,0	- / -	0,0 / 100,0
6,8 / 93,2	8,5 / 91,5	11,6 / 88,4	9,6 / 90,4
7,3 / 92,7	9,5 / 90,5	11,2 / 88,8	10,1 / 89,9

Figure 5-6

 Rejets et transferts totaux : substances cancérogènes[†] connues ou présumées et toutes les autres

A 1997



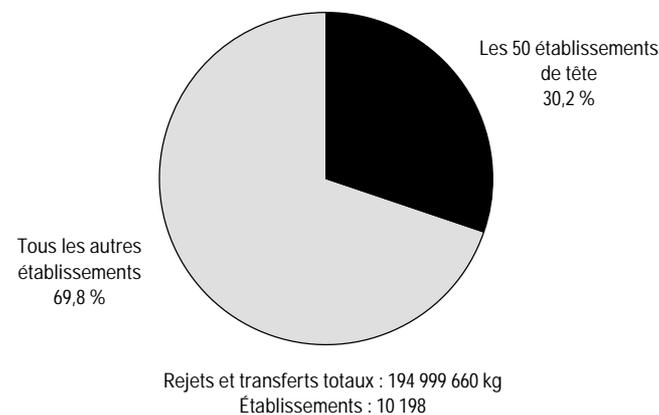
[†] Substances (ou leurs composés) inscrites dans les *Monographies du Centre international de recherche sur le cancer* ou dans l'*US National Toxicological Program Annual Report on Carcinogens*.

- Une substance est incluse si elle-même ou l'un de ses composés porte la désignation « cancérogène ».
- Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 1997.

Figure 5-7

 Rejets et transferts de substances cancérogènes[†] connues ou présumées : les 50 établissements de tête et tous les autres

A 1997



[†] Substances (ou leurs composés) inscrites dans les *Monographies du Centre international de recherche sur le cancer* ou dans l'*US National Toxicological Program Annual Report on Carcinogens*.

- Une substance est incluse si elle-même ou l'un de ses composés porte la désignation « cancérogène ».
- Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 1997.

Tableau 5- 6

Les 50 établissements ayant déclaré les plus importants rejets et transferts totaux de substances cancérigènes† connues ou présumées

A 1997

Rang	Établissement	Ville, province/État	Code de classification		Form. (nombre)	Dans l'air (kg)	Dans les eaux de surface (kg)	Injection souterraine (kg)	Sur le sol (kg)	Rejets totaux (kg)	
			CTI	SIC							
1	American Chrome & Chemicals, Harrisons & Crosfield American	Corpus Christi, TX		28	1	2 018	113	0	6 575 964	6 578 095	
2	Kennecott Utah Copper, Kennecott Holdings Corp.	Magna, UT		33	5	27 487	452	0	4 073 128	4 101 067	
3	Occidental Chemical Corp., Occidental Petroleum Corp.	Castle Hayne, NC		28	1	2 843	14	0	4 126 984	4 129 841	
4	Monsanto Co.	Luling, LA		28	2	15 601	0	3 221 043	0	3 236 644	
5	ASARCO Inc.	East Helena, MT		33	4	23 355	1 262	0	1 739 278	1 763 895	
6	Pharmacia & Upjohn Inc.	Portage, MI		28	4	55 706	830	8 784	0	65 320	
7	American Microtrace Corp., Tetra Techs. Inc.	Fairbury, NE		28	2	11	46	0	0	57	
8	BP Chemicals Inc., Green Lake, BP America Inc.	Port Lavaca, TX		28	5	20 563	0	1 690 118	656	1 711 337	
9	ASARCO Inc., Glover Plant	Annapolis, MO		33	4	21 141	5	0	1 582 218	1 603 364	
10	Angus Chemical Co.	Sterlington, LA		28	4	12 481	1 956	1 126 995	0	1 141 432	
11	Glenbrook Nickel Co., Cominco American Inc.	Riddle, OR		33	1	34 921	7	0	1 062 717	1 097 645	
12	Zinc Corp. of America, Horsehead Ind. Inc.	Monaca, PA		33	4	5 149	14	0	0	5 163	
13	Aquaglass Corp., Masco Corp.	Adamsville, TN		30	1	1 057 867	0	0	0	1 057 867	
14	Solutia Inc., Chocolate Bayou	Alvin, TX		28	3	13 064	0	1 025 986	0	1 039 050	
15	Eastman Kodak Co., Kodak Park	Rochester, NY		38	9	980 987	25 565	0	6 803	1 013 355	
16	BP Chemicals Inc., BP America Inc.	Lima, OH		28	10	27 171	0	965 267	0	992 438	
17	Cytec Ind. Inc., Fortier Plant	Westwego, LA		28	5	4 009	235	979 139	0	983 383	
18	Quemetco Inc., RSR Corp.	City of Industry, CA		33	3	722	1	0	0	723	
19	Pharmacia & Upjohn Caribe Inc., Pharmacia & Upjohn Inc.	Arecibo, PR		28	2	396 123	0	0	0	396 123	
20	Foamex L.P., Div. of Kihl	Corry, PA		30	2	903 448	0	0	0	903 448	
21	Inco Limited, Copper Cliff Smelter Complex	Copper Cliff, ON	29	33	4	248 650	0	0	649 000	897 650	
22	ASARCO Inc.	Omaha, NE		33	2	1 818	338	0	680	2 836	
23	Quemetco Inc., RSR Corp.	Indianapolis, IN		33	3	1 416	0	0	0	1 416	
24	Phelps Dodge Hidalgo Inc., Phelps Dodge Corp.	Playas, NM		33	6	13 177	267	0	833 526	846 970	
25	Borden Chemicals & Plastics LP	Geismar, LA		28	7	815 549	187	9	0	815 745	
26	C & D Techs. Inc.	Conyers, GA		36	1	430	0	0	363	793	
27	Nucor-Yamato Steel Co., Nucor Corp.	Blytheville, AR		33	4	663	0	0	0	663	
28	Boeing Co.	Wichita, KS		Mult.	6	595 943	452	0	0	596 395	
29	Carpenter Co., Tupelo Div.	Verona, MS		30	2	704 215	0	0	0	704 215	
30	Abbott Health Prods. Inc., Abbott Labs.	Barceloneta, PR		28	1	689 524	0	0	0	689 524	
31	New Haven Fndy., Wesley Ind. Inc.	New Haven, MI		33	5	19 138	2	0	0	19 140	
32	Cyprus Miami Mining Corp., Cyprus Climax Metals Co.	Claypool, AZ		33	7	8 074	0	0	672 109	680 183	
33	Shell Oil Co.	Deer Park, TX		Mult.	17	90 956	3	0	164	91 123	
34	Dofasco Inc.	Hamilton, ON	29	33	5	315 968	446	0	82	316 496	
35	Northwestern Steel & Wire Co.	Sterling, IL		33	2	4 921	345	0	593 651	598 917	
36	Doe Run Co., Renco Group Inc.	Herculaneum, MO		33	5	99 783	98	0	494 901	594 782	
37	Co-Steel Lasco	Whitby, ON	29	33	3	1 220	99	0	91 254	92 573	
38	Carpenter Co.	Russellville, KY		Mult.	5	571 776	0	0	0	571 776	
39	Sterling Chemicals Inc.	Texas City, TX		28	9	67 453	0	481 566	0	549 019	
40	Wagner Brake, Cooper Ind. Inc.	Scottsville, KY		37	1	113	0	0	0	113	
41	Dominion Castings Ltd., NACO Inc.	Hamilton, ON	29	33	2	1 476	100	0	0	1 676	
42	General Battery Corp., Reading Smelter Div., Exide Corp.	Reading, PA		33	3	713	251	0	0	964	
43	ASARCO Inc., Ray Complex/Hayden Smelter	Hayden, AZ		33	4	16 091	0	0	40 230	56 321	
44	Foamex Intl. Inc.	Milan, TN		30	2	521 285	0	0	0	521 285	
45	Rubicon Inc.	Geismar, LA		28	9	40 207	8	268 481	0	308 696	
46	Doe Run Co., Recycling Facility, Renco Group Inc.	Boss, MO		33	3	17 134	226	0	0	17 360	
47	Pfizer Pharmaceuticals Inc., Pfizer Inc.	Barceloneta, PR		28	1	35 873	0	0	0	35 873	
48	Celanese Canada Inc.	Edmonton, AB		28	6	151 422	0	227 000	0	378 422	
49	Noranda Mining and Exploration Inc., Brunswick Smelting Div.	Belledune, NB	29	33	3	17 150	837	0	0	17 987	
50	FMC Corp.	Pocatello, ID		28	4	2 924	0	0	477 785	480 709	
Total partiel						204	8 659 729	34 159	9 994 388	23 021 493	41 709 869
% du total						1,2	10,0	4,0	86,0	78,6	32,6
Total, substances cancérigènes appariées						17 071	86 184 372	845 133	11 623 573	29 272 397	127 958 830

† Substances (ou leurs composés) inscrites dans les *Monographies du Centre international de recherche sur le cancer* ou dans l'*US National Toxicological Program Annual Report on Carcinogens*.

➤ Une substance est incluse si elle-même ou l'un de ses composés porte la désignation « cancérigène ».

➤ Données canadiennes et américaines seulement; aucune données mexicaines pour 1997.

Rang	Traitement (sauf les métaux) (kg)	Égout, SEP (sauf les métaux) (kg)	Élimination (sauf les métaux) (kg)	Métaux : traitement, égout, élimination (kg)	Transferts totaux (kg)	Rejets et transferts totaux (kg)	Principales substances déclarées (milieux/transferts principaux)*
1	0	0	0	1 434 288	1 434 288	8 012 383	Chrome (et ses composés) (sol)
2	0	0	0	69 666	69 666	4 170 733	Plomb/arsenic (et leurs composés) (sol)
3	0	0	0	6 349	6 349	4 136 190	Chrome (et ses composés) (sol)
4	6 803	0	0	0	6 803	3 243 447	Formaldéhyde (IS)
5	0	0	0	279 650	279 650	2 043 545	Plomb (et ses composés) (sol)
6	1 629 089	126 005	4 526	69	1 759 689	1 825 009	Dichlorométhane (transferts pour traitement)
7	0	0	0	1 723 356	1 723 356	1 723 413	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
8	504	0	0	207	711	1 712 048	Acrylamide, acrylonitrile (IS)
9	0	0	0	0	0	1 603 364	Plomb (et ses composés) (sol)
10	91	0	0	3 717	3 808	1 145 240	Formaldéhyde (IS)
11	0	0	0	0	0	1 097 645	Nickel (et ses composés) (sol)
12	0	0	0	1 061 318	1 061 318	1 066 481	Plomb/nickel/cadmium (et leurs composés) (transferts de métaux)
13	0	0	0	0	0	1 057 867	Styrene (air)
14	0	0	0	0	0	1 039 050	Acrylonitrile (IS)
15	17,276	0	544	176	17 996	1 031 351	Dichlorométhane (air)
16	2,373	0	177	230	2 780	995 218	Acrylamide (IS)
17	31	0	2	22	55	983 438	Acrylamide (IS)
18	0	0	0	934 969	934 969	935 692	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
19	498 866	38 957	0	0	537 823	933 946	Dichlorométhane (transferts pour traitement, air)
20	7 126	0	0	0	7 126	910 574	Dichlorométhane (air)
21	0	0	0	0	0	897 650	Chrome (et ses composés) (sol)
22	0	0	0	893 671	893 671	896 507	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
23	0	0	0	879 880	879 880	881 296	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
24	0	0	0	113	113	847 083	Plomb/arsenic/chrome (et leurs composés) (sol)
25	18 796	0	12	1	18 809	834 554	Benzène (air)
26	0	0	0	810 519	810 519	811 312	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
27	0	0	0	735 580	735 580	736 243	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
28	33 401	0	0	98 927	132 328	728 723	Tétrachloroéthylène (air)
29	992	0	0	0	992	705 207	Dichlorométhane (air)
30	0	12	0	0	12	689 536	Dichlorométhane (air)
31	0	0	0	666 122	666 122	685 262	Plomb/arsenic/cobalt (et leurs composés) (transferts de métaux)
32	0	0	0	0	0	680 183	Plomb/chrome (et leurs composés) (sol)
33	559 185	0	327	0	559 512	650 635	Épichlorohydrine (transferts pour traitement)
34	0	63	0	302 700	302 763	619 259	Benzène (air), plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
35	0	0	0	2 087	2 087	601 004	Chrome/plomb (et leurs composés) (sol)
36	0	0	0	368	368	595 150	Plomb (et ses composés) (sol)
37	0	0	0	496 278	496 278	588 851	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
38	4 402	0	0	0	4 402	576 178	Dichlorométhane (air)
39	9 324	0	3 363	108	12 795	561 814	Acrylamide (IS)
40	0	0	557 771	0	557 771	557 884	Amiante (transferts pour élimination)
41	0	0	0	545 510	545 510	547 186	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
42	0	0	0	545 674	545 674	546 638	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
43	0	0	0	478 160	478 160	534 481	Arsenic (et ses composés) (transferts de métaux)
44	445	0	0	0	445	521 730	Dichlorométhane (air)
45	192 526	0	5 468	4	197 998	506 694	Nitrobenzène (IS, transferts pour traitement)
46	0	0	0	475 008	475 008	492 368	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
47	445 533	7 846	0	0	453 379	489 252	Dichlorométhane (transferts pour traitement)
48	0	0	64 033	41 000	105 033	483 455	Acétate de vinyle, acétaldéhyde, formaldéhyde (IS)
49	0	0	0	465 000	465 000	482 987	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
50	0	0	0	23	23	480 732	Chrome/cadmium (et leurs composés) (sol)
	3 426 763	172 883	636 223	12 950 750	17 186 619	58 896 488	
	21,0	6,2	12,3	30,3	25,6	30,2	
	16 311 305	2 805 020	5 169 230	42 755 275	67 040 830	194 999 660	

* Substances représentant plus de 70% des rejets et transferts totaux de substances cancérigènes de l'établissement.

➤ IS = injection souterraine.

Métaux

Les rejets et transferts nord-américains des 15 métaux (et leurs composés) compris dans l'ensemble de données ont totalisé 373,3 Mkg. Cela représentait 29 % des volumes totaux déclarés pour toutes les substances appariées. Le zinc (et ses composés) a donné lieu aux plus importants rejets et transferts (180,1 Mkg); il était suivi du manganèse et du cuivre (ainsi que leurs composés) – 72,2 Mkg et 36,5 Mkg, respectivement (**tableau 5-7**).

Les 50 établissements nord-américains de tête pour l'importance des rejets et transferts de métaux et de leurs composés ont déclaré 60 % des volumes totaux en 1997, soit 223,5 Mkg (**figure 5-8; tableau 5-8**).

Pour ces 50 établissements de tête, les rejets se chiffraient à 119,8 Mkg, soit 74 % des rejets de métaux. De même, ces établissements étaient à l'origine des trois quarts des rejets de métaux sur le sol. Leurs transferts s'élevaient à 103,7 Mkg, soit 49 % des expéditions totales de métaux.

Tableau 5-7

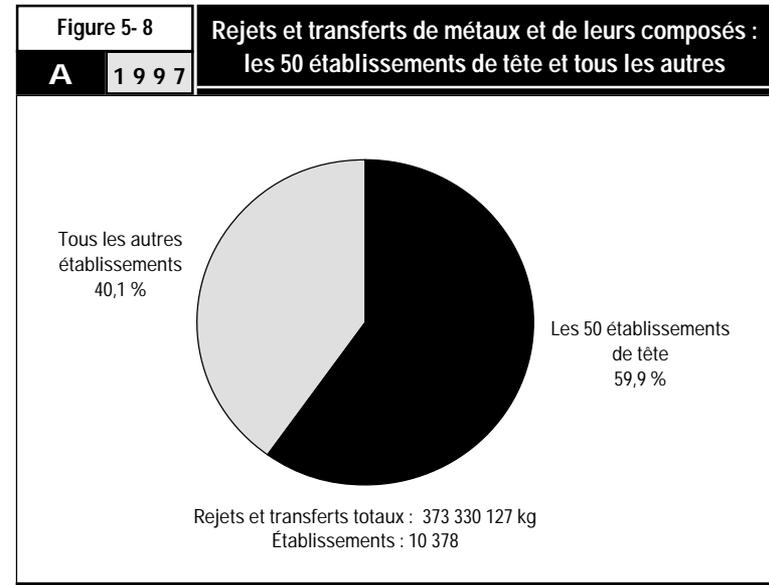
A 1997

Rejets et transferts de métaux et de leurs composés

Numéro CAS	Substance chimique	Formulaires (nombre)	Rejets totaux (kg)	Transferts totaux (kg)	Rejets et transferts totaux (kg)
-	Zinc (et ses composés)	3 366	65 061 318	114 991 258	180 052 576
-	Manganèse (et ses composés)	3 084	38 696 839	33 549 526	72 246 365
-	Cuivre (et ses composés)	4 438	21 840 400	14 647 763	36 488 163
-	Plomb (et ses composés)	1 735	10 069 524	20 515 816	30 585 340
-	Chrome (et ses composés)	3 524	15 262 424	13 717 318	28 979 742
-	Nickel (et ses composés)	3 097	2 915 533	5 715 443	8 630 976
7429-90-5	Aluminium (fumée ou poussière)	362	2 278 190	4 069 070	6 347 260
-	Arsenic (et ses composés)	438	2 891 228	1 402 372	4 293 600
-	Antimoine (et ses composés)	701	639 540	2 177 176	2 816 716
-	Cadmium (et ses composés)	162	457 198	807 736	1 264 934
-	Cobalt (et ses composés)	542	377 928	596 590	974 518
7440-62-2	Vanadium (fumée ou poussière)	33	274 610	21 369	295 979
-	Sélénium (et ses composés)	65	193 895	48 840	242 735
-	Argent (et ses composés)	148	30 027	44 091	74 118
-	Mercuré (et ses composés)	32	10 571	26 534	37 105
	Total partiel	21 727	160 999 225	212 330 902	373 330 127
	% du total	34,6	19,0	47,9	28,9
	Total, substances appariées	62 851	847 751 115	443 548 017	1 291 299 132

► Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 1997.

INRP/TRI, % du total			
Formulaires (%)	Rejets totaux (%)	Transferts totaux (%)	Rejets et transferts totaux (%)
9,6 / 90,4	8,9 / 91,1	17,3 / 82,7	14,3 / 85,7
8,3 / 91,7	4,9 / 95,1	14,5 / 85,5	9,4 / 90,6
5,9 / 94,1	3,0 / 97,0	7,6 / 92,4	4,9 / 95,1
7,4 / 92,6	12,4 / 87,6	14,2 / 85,8	13,6 / 86,4
6,7 / 93,3	5,1 / 94,9	14,5 / 85,5	9,5 / 90,5
4,8 / 95,2	12,5 / 87,5	9,0 / 91,0	10,2 / 89,8
10,2 / 89,8	23,5 / 76,5	6,3 / 93,7	12,4 / 87,6
11,0 / 89,0	5,2 / 94,8	4,8 / 95,2	5,0 / 95,0
4,3 / 95,7	1,1 / 98,9	0,6 / 99,4	0,7 / 99,3
9,3 / 90,7	9,0 / 91,0	15,3 / 84,7	13,0 / 87,0
4,6 / 95,4	5,5 / 94,5	1,7 / 98,3	3,2 / 96,8
39,4 / 60,6	78,4 / 21,6	7,7 / 92,3	73,3 / 26,7
9,2 / 90,8	4,8 / 95,2	62,2 / 37,8	16,3 / 83,7
6,1 / 93,9	4,9 / 95,1	0,6 / 99,4	2,4 / 97,6
9,4 / 90,6	2,3 / 97,7	13,1 / 86,9	10,1 / 89,9
7,1 / 92,9	7,3 / 92,7	15,0 / 85,0	11,7 / 88,3
7,3 / 92,7	9,5 / 90,5	11,2 / 88,8	10,1 / 89,9



► Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 1997.

Tableau 5- 8

Les 50 établissements ayant déclaré les plus importants rejets et transferts de métaux et de leurs composés

A 1997

Rang	Établissement	Ville, province/État	Code de classification		Form. (nombre)	Dans l'air (kg)	Dans les eaux de surface (kg)	Injection souterraine (kg)	Sur le sol (kg)	Rejets totaux (kg)
			CTI	SIC						
1	ASARCO Inc.	East Helena, MT	33		9	40 338	2 280	0	17 100 454	17 143 072
2	Zinc Corp. of America, Horsehead Ind. Inc.	Monaca, PA	33		9	224 918	195	0	0	225 113
3	Phelps Dodge Hidalgo Inc., Phelps Dodge Corp.	Playas, NM	33		10	133 922	3 644	0	12 048 532	12 186 098
4	Kennecott Utah Copper, Kennecott Holdings Corp.	Magna, UT	33		8	71 865	4 215	0	10 900 498	10 976 578
5	Cyprus Miami Mining Corp., Cyprus Climax Metals Co.	Claypool, AZ	33		11	18 596	0	0	8 503 492	8 522 088
6	Dofasco Inc.	Hamilton, ON	29	33	6	16 758	6 173	0	0	22 931
7	American Chrome & Chemicals, Harrison's & Crosfield American	Corpus Christi, TX	28		1	2 018	113	0	6 575 964	6 578 095
8	Nucor-Yamato Steel Co., Nucor Corp.	Blytheville, AR	33		7	7 224	0	0	0	7 224
9	Co-Steel Lasco	Whitby, ON	29	33	6	14 253	362	0	1 245 254	1 259 869
10	U.S. Steel, USS Gary Works, USX Corp.	Gary, IN	33		11	140 596	7 755	0	6 450 341	6 598 692
11	Northwestern Steel & Wire Co.	Sterling, IL	33		4	55 261	1 179	0	6 716 100	6 772 540
12	Steel Dynamics Inc.	Butler, IN	33		6	6 612	0	0	0	6 612
13	Rouge Steel Co., Rouge Ind. Inc.	Dearborn, MI	33		7	33 356	2 111	0	0	35 467
14	Nucor Steel, Nucor Corp.	Crawfordsville, IN	33		6	964	42	0	660	1 666
15	GM Powertrain Defiance, General Motors Corp.	Defiance, OH	33		6	33 575	2 175	0	5 564 083	5 599 833
16	Elkem Metals Co.	Marietta, OH	33		5	174 615	205 442	0	4 752 382	5 132 439
17	ASARCO Inc., Glover Plant	Annapolis, MO	33		7	28 690	10	0	4 892 495	4 921 195
18	Occidental Chemical Corp., Occidental Petroleum Corp.	Castle Hayne, NC	28		1	2 843	14	0	4 126 984	4 129 841
19	Doe Run Co., Renco Group Inc.	Herculeum, MO	33		8	118 721	183	0	3 839 901	3 958 805
20	Nucor Steel	Plymouth, UT	33		5	4 348	0	0	2 334	6 682
21	DuPont	Pass Christian, MS	28		6	0	0	3 809 524	0	3 809 524
22	National Steel Corp., Great Lakes Div.	Ecorse, MI	33		5	52 446	4 354	0	0	56 800
23	DuPont	New Johnsonville, TN	28		5	0	0	3 516 553	0	3 516 553
24	USS Mon Valley Works, USX Corp.	Braddock, PA	33		5	1 549	465	0	0	2 014
25	Nucor Steel Arkansas Plant, Nucor Corp.	Blytheville, AR	33		7	10 868	115	0	0	10 983
26	BHP Copper Metals Co., BHP Copper Co.	San Manuel, AZ	33		11	2 046 411	0	0	842 723	2 889 134
27	Cerro Wire & Cable Co. Inc.	Hartselle, AL	33		3	120	4	0	0	124
28	Granite City Steel, National Steel Corp.	Granite City, IL	33		6	22 216	5 704	0	2 667 815	2 695 735
29	Keystone Steel & Wire Co., Keystone Consolidated Ind. Inc.	Peoria, IL	33		5	34 992	398	0	210	35 600
30	Timken Co., Faircrest Steel Plant	Canton, OH	33		6	5 378	1	0	0	5 379
31	Birmingham Southeast L.L.C., Birmingham Steel Corp.	Cartersville, GA	33		5	12 563	0	0	0	12 563
32	Birmingham Steel Corp., Kankakee Illinois Steel Div.	Bourbonnais, IL	33		5	4 231	0	0	0	4 231
33	Ispat Sidbec Inc., Acierie, Ispat Mexicana	Contrecoeur, QC	29	33	5	48 835	550	0	2 300 405	2 349 790
34	Stelco McMaster Ltée, Stelco Inc.	Contrecoeur, QC	29	33	5	16 600	0	0	0	17 750
35	Ameristeel Corp., Jacksonville Mill Div.	Baldwin, FL	33		6	5 185	0	0	0	5 185
36	FMC Corp.	Pocatello, ID	28		9	4 674	338	0	2 167 628	2 172 640
37	USS Fairfield Works, USX Corp.	Fairfield, AL	33		8	6 353	794	0	2 133 209	2 140 356
38	Kerr-McGee Chemical LLC, Kerr-McGee Corp.	Hamilton, MS		Mult.	3	4 354	6 145	0	2 066 666	2 077 165
39	Lake Erie Steel Company Ltd., Stelco Inc.	Nanticoke, ON	29	33	6	18 012	2 682	0	442 030	462 724
40	Southwire Co.	Carrrollton, GA		Mult.	29	13 228	1 310	0	0	14 538
41	Bar Techs. Inc.	Johnstown, PA	33		5	4 815	4	0	0	4 819
42	Birmingham Steel Corp., Washington Steel Div.	Seattle, WA	33		5	10 815	0	0	0	10 815
43	American Microtrace Corp., Tetra Techs. Inc.	Fairbury, NE	28		5	27 463	4 549	0	0	32 012
44	Gerdau MRM Steel Inc., Grupo Gerdau	Selkirk, MB	29	33	5	22 322	152	0	1 730 140	1 752 614
45	ASARCO Inc.	Omaha, NE	33		5	5 008	539	0	1 362	6 909
46	Ameristeel Corp.	Charlotte, NC	33		6	20 292	0	0	0	20 292
47	Ivaco Rolling Mills	L'Orignal, ON	29	33	7	8 552	1	0	0	9 447
48	Oregon Steel Mills Inc.	Portland, OR	33		6	2 737	47	0	0	2 784
49	Chemetals Inc., Comilog	New Johnsonville, TN	28		1	15 556	583	0	1 523 810	1 539 949
50	Acme Steel Co., Acme Metals Inc.	Riverdale, IL		Mult.	6	16 643	681	0	0	17 324
Total partiel					324	3 571 691	265 309	7 326 077	108 595 472	119 760 593
% du total					1,5	28,7	8,5	96,4	78,8	74,4
Total, métaux appariés					21 727	12 464 982	3 120 515	7 597 100	137 777 998	160 999 225

Rang	Traitement (sauf les métaux) (kg)	Égout, SEP (sauf les métaux) (kg)	Élimination (sauf les métaux) (kg)	Métaux : traitement, égout, élimination (kg)	Transferts totaux (kg)	Rejets et transferts totaux (kg)	Principales substances déclarées (milieux/transferts principaux)*
1	0	0	0	547 191	547 191	17 690 263	Zinc (et ses composés) (sol)
2	0	0	0	13 855 648	13 855 648	14 080 761	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
3	0	0	0	113	113	12 186 211	Zinc/cuivre (et leurs composés) (sol)
4	0	0	0	192 057	192 057	11 168 635	Cuivre/zinc/plomb (et leurs composés) (sol)
5	0	0	0	0	0	8 522 088	Cuivre (et ses composés) (sol)
6	0	0	0	8 168 440	8 168 440	8 191 371	Zinc/manganèse (et leurs composés) (transferts de métaux)
7	0	0	0	1 434 288	1 434 288	8 012 383	Chrome (et ses composés) (sol)
8	0	0	0	7 543 045	7 543 045	7 550 269	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
9	0	0	0	5 799 885	5 799 885	7 059 754	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
10	0	0	0	294 304	294 304	6 892 996	Zinc (et ses composés) (sol)
11	0	0	0	30 658	30 658	6 803 198	Zinc/manganèse (et leurs composés) (sol)
12	0	0	0	6 529 560	6 529 560	6 536 172	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
13	0	0	0	6 086 892	6 086 892	6 122 359	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
14	0	0	0	5 609 771	5 609 771	5 611 437	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
15	0	0	0	505	505	5 600 338	Zinc (et ses composés) (sol)
16	0	0	0	56 236	56 236	5 188 675	Manganèse (et ses composés) (sol)
17	0	0	0	0	0	4 921 195	Zinc/plomb (et leurs composés) (sol)
18	0	0	0	6 349	6 349	4 136 190	Chrome (et ses composés) (sol)
19	0	0	0	451	451	3 959 256	Zinc (et ses composés) (sol)
20	0	0	0	3 922 477	3 922 477	3 929 159	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
21	0	0	0	0	0	3 809 524	Manganèse (et ses composés) (IS)
22	0	0	0	3 497 819	3 497 819	3 554 619	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
23	0	0	0	0	0	3 516 553	Manganèse (et ses composés) (IS)
24	0	0	0	3 090 268	3 090 268	3 092 282	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
25	0	0	0	2 957 542	2 957 542	2 968 525	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
26	0	0	0	36	36	2 889 170	Cuivre (et ses composés) (air)
27	0	0	0	2 863 172	2 863 172	2 863 296	Cuivre (et ses composés) (transferts de métaux)
28	0	0	0	24	24	2 695 759	Zinc (et ses composés) (sol)
29	0	0	0	2 498 413	2 498 413	2 534 013	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
30	0	0	0	2 486 113	2 486 113	2 491 492	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
31	0	0	0	2 388 657	2 388 657	2 401 220	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
32	0	0	0	2 384 320	2 384 320	2 388 551	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
33	0	0	0	0	0	2 349 790	Zinc (et ses composés) (sol)
34	0	0	0	2 298 300	2 298 300	2 316 050	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
35	0	0	0	2 175 039	2 175 039	2 180 224	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
36	0	0	0	790	790	2 173 430	Zinc/chrome (et leurs composés) (sol)
37	0	0	0	0	0	2 140 356	Zinc (et ses composés) (sol)
38	0	0	0	0	0	2 077 165	Manganèse (et ses composés) (sol)
39	0	0	0	1 480 000	1 480 000	1 942 724	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
40	0	0	0	1 917 884	1 917 884	1 932 422	Zinc/plomb (et leurs composés) (transferts de métaux)
41	0	0	0	1 925 941	1 925 941	1 930 760	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
42	0	0	0	1 758 623	1 758 623	1 769 438	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
43	0	0	0	1 723 356	1 723 356	1 755 368	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
44	0	0	0	0	0	1 752 614	Zinc (et ses composés) (sol)
45	0	0	0	1 742 791	1 742 791	1 749 700	Plomb/zinc (et leurs composés) (transferts de métaux)
46	0	0	0	1 680 432	1 680 432	1 700 724	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
47	0	0	0	1 647 700	1 647 700	1 657 147	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
48	0	0	0	1 620 869	1 620 869	1 623 653	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
49	0	0	0	0	0	1 539 949	Manganèse (et ses composés) (sol)
50	0	0	0	1 487 000	1 487 000	1 504 324	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
	0	0	0	103 702 959	103 702 959	223 463 552	
	-	-	-	48,8	48,8	59,9	
	0	0	0	212 330 902	212 330 902	373 330 127	

* Substances représentant plus de 70 % des rejets et transferts de métaux de l'établissement.

➤ IS = injection souterraine.

**Rejets et transferts
selon le secteur**

Ensemble, les secteurs de la fabrication de produits chimiques, des métaux de première fusion et des produits de papier ont déclaré 71 % des rejets et transferts nord-américains totaux en 1997 (**figure 5-9**). Le secteur de la fabrication de produits chimiques arrivait en tête, avec 412,7 Mkg; venaient ensuite le secteur des métaux de première fusion (365,7 Mkg) et celui des produits de papier (139,2 Mkg) (**tableau 5-9**). Ces trois secteurs de tête totalisaient 32 %, 28 % et 11 %, respectivement, des rejets et transferts totaux en Amérique du Nord.

En 1997, comme on l'a indiqué aux **chapitres 3 et 4**, le secteur de la fabrication de produits chimiques se classait au premier rang pour les rejets (272,9 Mkg) et celui des métaux de première fusion, au premier rang pour les transferts (175,6 Mkg) (**figure 5-10**). Le secteur des métaux de première fusion est examiné plus en détail au **chapitre 7**.

Tableau 5-9

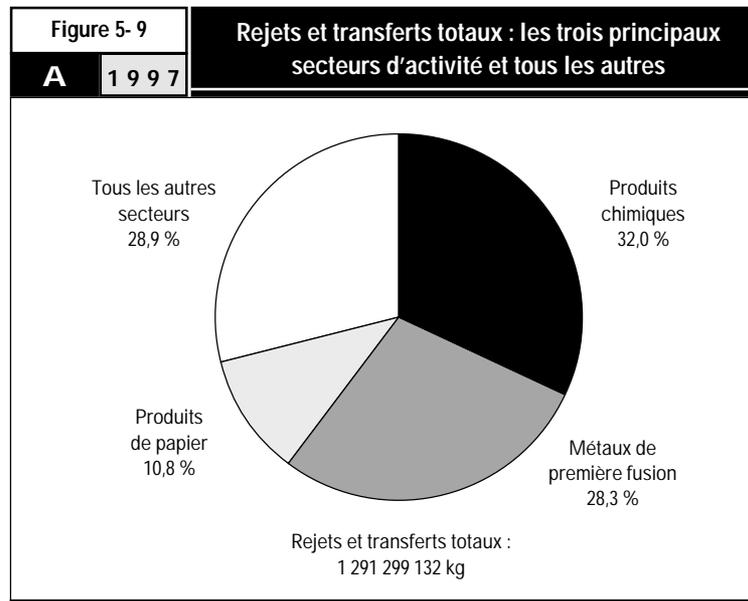
Rejets et transferts totaux en Amérique du Nord, par secteur d'activité

A		1997				
Rang	Code SIC	Secteur d'activité	Formulaires (nombre)	Rejets totaux (kg)	Transferts totaux (kg)	Rejets et transferts totaux (kg)
1	28	Produits chimiques	17 597	272 904 779	139 768 161	412 672 940
2	33	Métaux de première fusion	6 723	190 032 817	175 638 434	365 671 251
3	26	Produits de papier	2 423	112 338 644	26 848 124	139 186 768
4		Codes multiples 20-39*	3 840	42 133 850	21 755 280	63 889 130
5	30	Caoutchouc et produits plastiques	3 264	45 055 140	7 230 381	52 285 521
6	37	Équipement de transport	4 217	42 699 007	8 933 582	51 632 589
7	34	Produits métalliques ouvrés	7 085	22 761 249	19 254 312	42 015 561
8	29	Produits du pétrole/charbon	3 066	28 019 407	5 513 243	33 532 650
9	20	Produits alimentaires	2 834	11 527 600	11 809 279	23 336 879
10	36	Produits électroniques/électriques	2 648	6 720 557	11 978 844	18 699 401
11	32	Produits de pierre/céramique/verre	1 551	12 050 633	4 333 507	16 384 140
12	24	Bois d'œuvre et produits du bois	1 728	13 087 552	455 998	13 543 550
13	27	Imprimerie et édition	405	12 191 946	438 144	12 630 090
14	25	Meubles et articles d'ameublement	1 033	11 377 301	565 042	11 942 343
15	35	Machinerie industrielle	2 521	6 518 894	3 875 330	10 394 224
16	22	Produits des filatures	500	7 817 258	1 429 283	9 246 541
17	38	Appareils de mesure/photographie	523	4 676 856	1 606 739	6 283 595
18	39	Secteurs manufacturiers divers	711	4 434 996	1 116 244	5 551 240
19	31	Produits du cuir	113	488 528	929 012	1 417 540
20	21	Produits du tabac	28	662 668	929	663 597
21	23	Habillement et autres produits textiles	41	251 433	68 149	319 582
Total, secteurs appariés			62 851	847 751 115	443 548 017	1 291 299 132

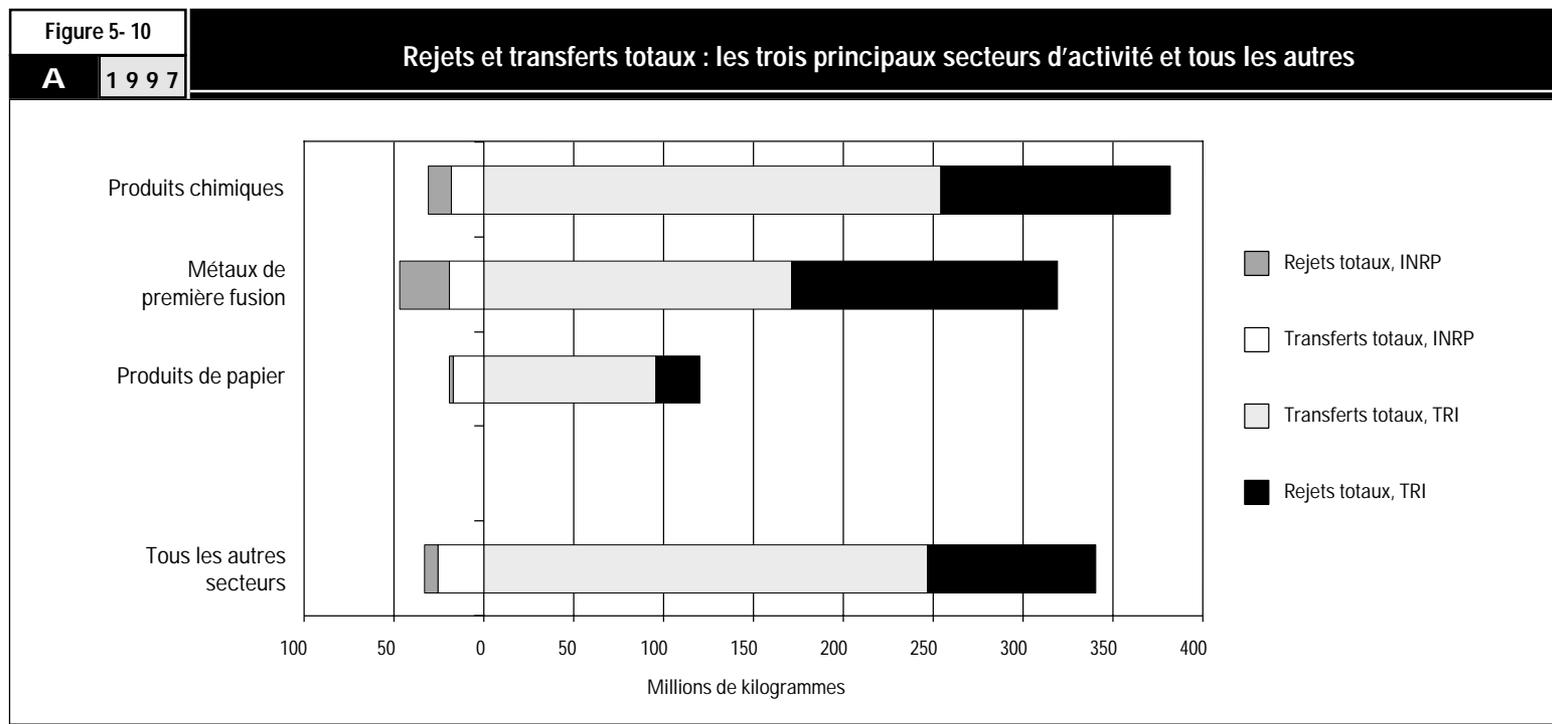
* Codes SIC multiples utilisés aux États-Unis seulement.

► Données canadiennes et américaines seulement; aucune données mexicaines pour 1997.

INRP/TRI, % du total			
Formulaires (%)	Rejets totaux (%)	Transferts totaux (%)	Rejets et transferts totaux (%)
8,1 / 91,9	6,7 / 93,3	8,9 / 91,1	7,5 / 92,5
9,5 / 90,5	10,0 / 90,0	15,9 / 84,1	12,8 / 87,2
13,6 / 86,4	15,2 / 84,8	7,6 / 92,4	13,7 / 86,3
0,0 / 100,0	0,0 / 100,0	0,0 / 100,0	0,0 / 100,0
8,1 / 91,9	13,2 / 86,8	12,8 / 87,2	13,1 / 86,9
8,9 / 91,1	14,4 / 85,6	9,8 / 90,2	13,6 / 86,4
5,9 / 94,1	9,0 / 91,0	9,1 / 90,9	9,0 / 91,0
11,9 / 88,1	16,7 / 83,3	20,3 / 79,7	17,3 / 82,7
4,7 / 95,3	4,4 / 95,6	6,4 / 93,6	5,4 / 94,6
3,5 / 96,5	1,2 / 98,8	2,3 / 97,7	1,9 / 98,1
6,6 / 93,4	7,2 / 92,8	2,1 / 97,9	5,9 / 94,1
11,1 / 88,9	17,0 / 83,0	45,3 / 54,7	17,9 / 82,1
9,1 / 90,9	13,2 / 86,8	34,9 / 65,1	14,0 / 86,0
4,0 / 96,0	6,9 / 93,1	24,4 / 75,6	7,8 / 92,2
2,6 / 97,4	4,1 / 95,9	11,6 / 88,4	6,9 / 93,1
2,4 / 97,6	3,6 / 96,4	2,0 / 98,0	3,4 / 96,6
0,2 / 99,8	0,0 / 100,0	0,0 / 100,0	0,0 / 100,0
13,9 / 86,1	12,9 / 87,1	26,8 / 73,2	15,7 / 84,3
2,7 / 97,3	4,8 / 95,2	0,8 / 99,2	2,2 / 97,8
0,0 / 100,0	0,0 / 100,0	0,0 / 100,0	0,0 / 100,0
2,4 / 97,6	0,1 / 99,9	0,0 / 100,0	0,1 / 99,9
7,3 / 92,7	9,5 / 90,5	11,2 / 88,8	10,1 / 89,9



► Données canadiennes et américaines seulement; aucune données mexicaines pour 1997.



► Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 1997.

5.2.2 Rejets et transferts déclarés à l'INRP et au TRI

Les rejets et transferts des établissements canadiens et américains en 1997 sont comparés ci-dessous. Cette comparaison fera ressortir d'importantes ressemblances et différences entre les deux RRTP pour ce qui est des données appariées.

Aperçu général

Dans l'INRP, les rejets et transferts totaux se chiffraient à 130,0 Mkg (rejets de 80,4 Mkg et transferts de 49,5 Mkg). Dans le TRI, ils s'élevaient à 1,16 Gkg : rejets de 767,3 Mkg et transferts de 394,0 Mkg (**tableau 5-10**).

Les établissements visés par l'INRP ont expédié hors site une plus forte proportion de leurs volumes totaux que les établissements visés par le TRI; inversement, les rejets représentaient une plus forte proportion du total pour les établissements du TRI. Le rapport entre les rejets et les transferts était de 62 % à 38 % dans l'INRP et de 66 % à 34 % dans le TRI (**figure 5-11**).

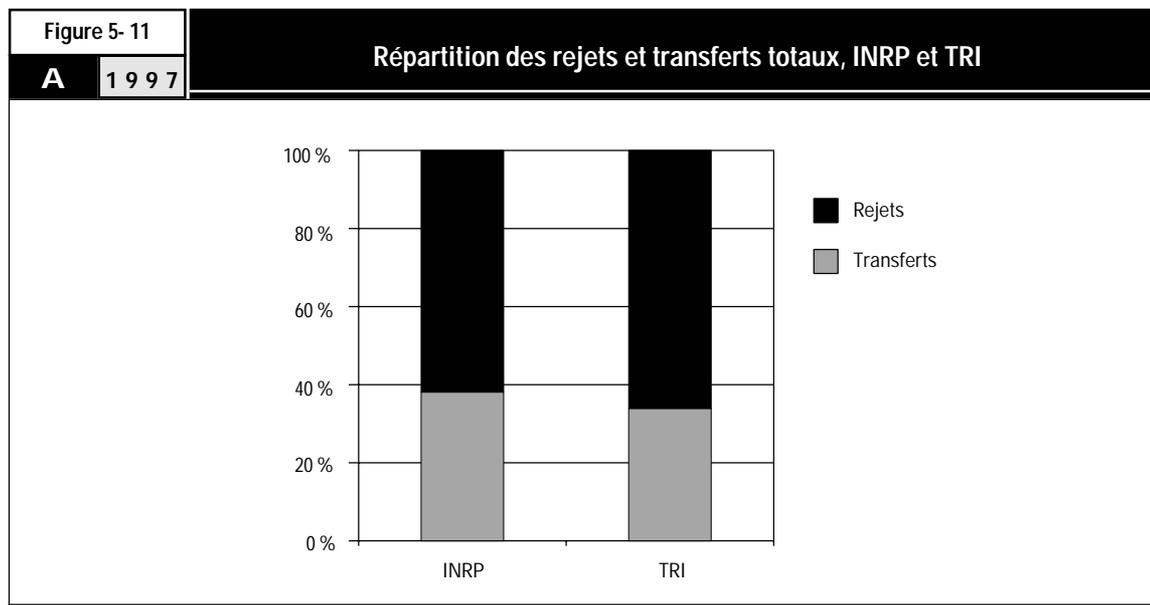
Il y avait des différences additionnelles entre les deux inventaires quant à la répartition des volumes entre les diverses catégories de rejets et de transferts. Les proportions étaient beaucoup plus élevées dans l'INRP que dans le TRI pour les rejets dans l'air et des transferts de métaux pour traitement/à l'égout/pour élimination. En effet, les rejets dans l'air représentaient 48 % des rejets et transferts totaux dans l'INRP et 39 % dans le TRI.

Tableau 5- 10		Rejets et transferts totaux, INRP et TRI			
A	1997	INRP		TRI	
		Nombre		Nombre	
Établissements		1 430		19 125	
Formulaires		4 599		58 252	
Rejets		kg	%	kg	%
Dans l'air		62 838 622	48,4	449 375 340	38,7
Dans les eaux de surface		4 224 169	3,3	94 618 694	8,1
Injection souterraine		4 197 660	3,2	74 649 654	6,4
Sur le sol		9 062 108	7,0	148 658 503	12,8
Rejets totaux		80 448 924	61,9	767 302 191	66,1
Transferts					
Traitement (sauf les métaux)		9 925 693	7,6	92 058 224	7,9
Égout, SEP (sauf les métaux)		5 260 842	4,0	100 954 738	8,7
Élimination (sauf les métaux)		2 533 015	1,9	20 484 603	1,8
Métaux : traitement, égout, élimination		31 788 711	24,5	180 542 191	15,5
Transferts totaux		49 508 261	38,1	394 039 756	33,9
Rejets et transferts totaux		129 957 185	100,0	1 161 341 947	100,0

Dans l'INRP, les transferts de métaux totalisaient 25 % des rejets et transferts globaux; dans le TRI, ils représentaient 16 % du total.

Par ailleurs, les établissements visés par le TRI expédiaient deux fois

plus souvent des substances non métalliques à l'égout/vers des SEP que ceux visés par l'INRP. Ces transferts à l'égout/vers des SEP correspondaient à 4 % des rejets et transferts totaux dans l'INRP et à 9 % dans le TRI.



Établissements de tête

Dans l'INRP, les 50 établissements de tête étaient à l'origine de 58 % de tous les rejets et transferts signalés à cet inventaire en 1997. Dans le TRI, les 50 établissements de tête ont déclaré 29 % du volume total. Comme on l'a mentionné dans les autres chapitres, les 50 établissements de tête dans chaque inventaire représentaient respectivement 3,5 % des établissements canadiens, mais seulement 0,3 % des établissements américains compris dans l'ensemble de données appariées (figure 5-12).

Les 50 établissements de tête de l'INRP ont signalé des volumes approximativement égaux de rejets et

de transferts. Dans le TRI, cependant, les rejets correspondaient à 72 % des quantités totales déclarées par les 50 établissements de tête (figure 5-13).

Les 50 établissements de tête de l'INRP ont effectué des rejets de 38,5 Mkg et des transferts de 36,5 Mkg, soit 75,1 Mkg au total (tableau 5-11). Dans cet inventaire, près de la moitié des rejets et les trois quarts des transferts étaient imputables aux 50 établissements de tête. Ceux-ci représentaient 80 % (7,2 Mkg) des rejets sur le sol et 84 % (26,5 Mkg) des transferts de métaux pour traitement/à l'égout/pour élimination dans l'INRP. Ils étaient aussi à l'origine, dans cet inventaire, de 98 % (4,1 Mkg) des rejets

par injection souterraine; ce mode d'élimination est peu fréquent au Canada.

Dans le TRI, les 50 établissements de tête ont déclaré des rejets de 245,5 Mkg et des transferts de 96,4 Mkg, soit un total de 341,9 Mkg (tableau 5-12). Ils étaient à l'origine du tiers des rejets et du quart des transferts déclarés à cet inventaire et compris dans l'ensemble de données appariées. Ils totalisaient les deux tiers des rejets par injection souterraine (51,2 Mkg) et des rejets sur le sol (99,7 Mkg) signalés au TRI. Ces 50 établissements de tête représentaient moins du tiers des volumes totaux dans toutes les catégories de transferts.

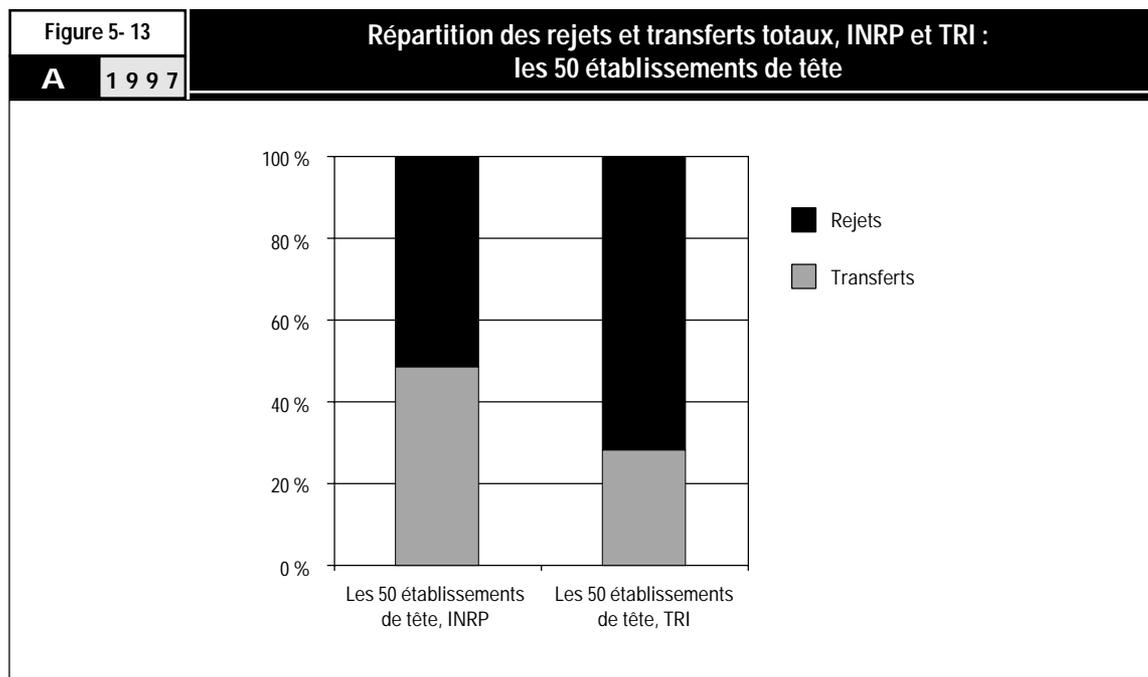
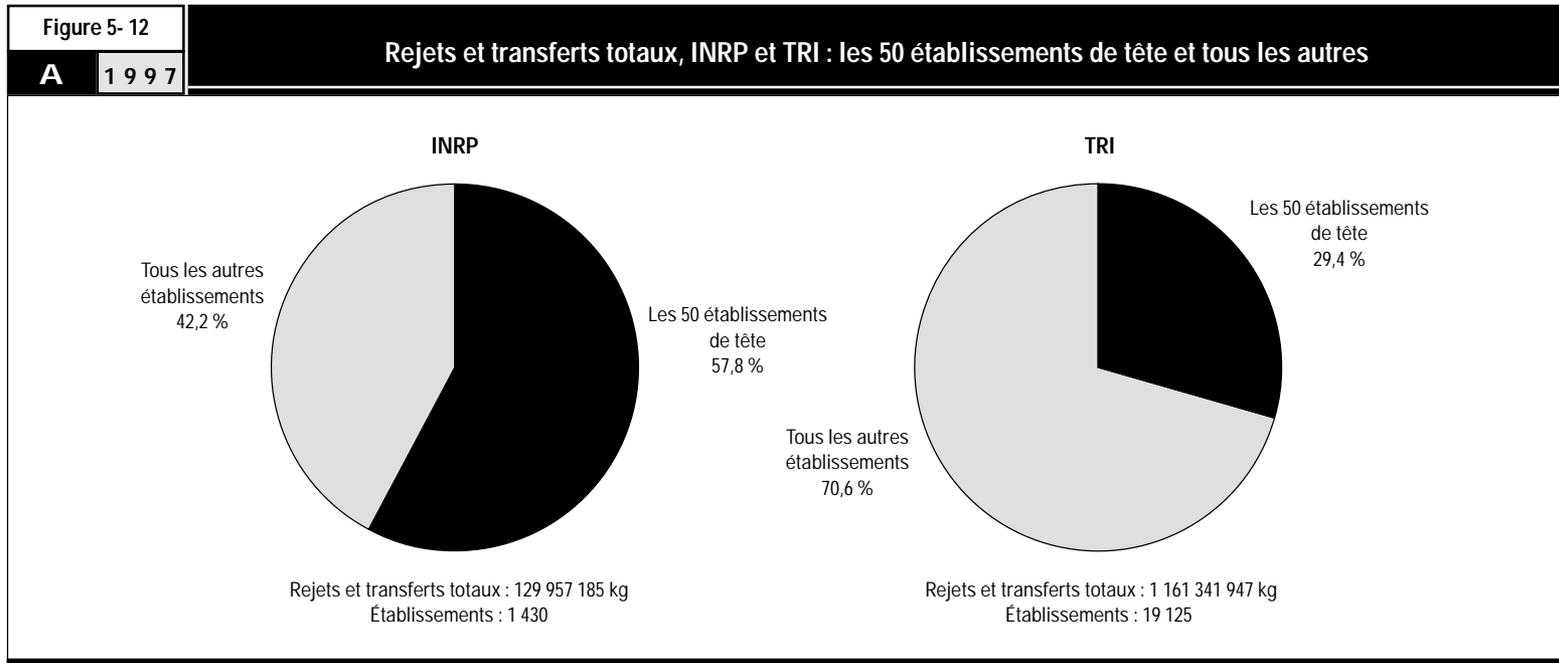


Tableau 5- 11

Les 50 établissements ayant déclaré les plus importants rejets et transferts totaux, INRP

A 1997

Rang	Établissement	Ville, province	Code de classification		Form. (nombre)	Dans l'air (kg)	Dans les eaux de surface (kg)	Injection souterraine (kg)	Sur le sol (kg)	Rejets totaux (kg)
			CTI	SIC						
1	Dofasco Inc.	Hamilton, ON	29	33	18	424 762	6 176	0	125	431 063
2	Co-Steel Lasco	Whitby, ON	29	33	6	14 253	362	0	1 245 254	1 259 869
3	Inco Limited, Copper Cliff Smelter Complex	Copper Cliff, ON	29	33	7	4 259 786	0	0	649 000	4 908 786
4	Dominion Colour Corp., Kikuchi Color & Chemicals Corp.	Ajax, ON	37	28	6	0	0	0	0	29
5	Celanese Canada Inc.	Edmonton, AB	37	28	11	294 315	0	3 542 000	593	3 836 908
6	Ispat Sidbec Inc., Acierie, Ispat Mexicana	Contrecoeur, QC	29	33	5	48 835	550	0	2 300 405	2 349 790
7	Stelco McMaster Ltée, Stelco Inc.	Contrecoeur, QC	29	33	5	16 600	0	0	0	17 750
8	Nova Chemicals (Canada) Ltd., St. Clair Site	Corunna, ON	37	28	7	2 045 900	480	0	0	2 046 380
9	Aimco Solrec Ltd.	Milton, ON	37	28	6	35 641	0	0	0	35 641
10	Lake Erie Steel Company Ltd., Stelco Inc.	Nanticoke, ON	29	33	16	103 757	31 645	0	442 030	577 432
11	Bayer Inc., Bayer AG	Sarnia, ON	37	28	17	1 397 853	22 937	0	0	1 421 799
12	Gerdau MRM Steel Inc., Grupo Gerdau	Selkirk, MB	29	33	7	22 992	165	0	1 759 790	1 782 947
13	Fraser Papers Inc., Noranda Forest Inc.	Edmundston, NB	27	26	9	178 060	0	0	0	178 060
14	Ivaco Rolling Mills	L'Orignal, ON	29	33	7	8 552	1	0	0	9 447
15	Slater Steels, Hamilton Specialty Bar Division	Hamilton, ON	29	33	10	8 721	0	0	200	10 521
16	General Motors of Canada Ltd., Oshawa Car Assembly Plant	Oshawa, ON	32	37	13	1 299 755	0	0	0	1 299 855
17	Sammi Atlas Inc., Aciers inoxydables Atlas	Tracy, QC	29	33	11	24 567	524 450	0	0	549 017
18	Zalev Brothers Limited	Windsor, ON	29	33	8	422	7	0	0	429
19	Irving Pulp & Paper, Ltd. / Irving Tissue Company	Saint John, NB	27	26	4	246 211	824 078	0	0	1 070 289
20	Agrium Products Inc., Redwater Fertilizer Operations	Redwater, AB	37	28	15	205 010	160 160	570 160	0	935 330
21	AltaSteel Ltd., Stelco Inc.	Edmonton, AB	29	33	6	12 053	47	0	717 505	729 605
22	Daishowa-Marubeni International, Peace River Pulp Div.	Peace River, AB	27	26	10	845 060	15 550	0	96 347	956 957
23	Kronos Canada, Inc.	Varennes, QC	37	28	8	15 433	32 500	0	0	47 933
24	Maple Roll Leaf Co., Illinois Tool Works Canada Inc.	Windsor, ON	37	28	10	750 109	0	0	0	750 109
25	Avenor Inc., Thunder Bay Operations	Thunder Bay, ON	27	26	8	874 078	724	0	0	874 802
26	Agrium, Fort Saskatchewan Nitrogen Operations	Fort Saskatchewan, AB	37	28	4	761 100	0	900	0	762 000
27	Sorevco, Société en commandite, Ispat Sidbec	Coteau-du-Lac, QC	29	33	1	0	0	0	0	0
28	Canadian General-Tower Ltd., Vinyl Manufacturer	Cambridge, ON	16	30	8	817 865	0	0	0	817 865
29	Morbern Incorporated	Cornwall, ON	16	30	3	757 500	0	0	0	757 500
30	Graphic Packaging Canada, Toronto Facility, ACX Technologies	Mississauga, ON	28	27	2	797 000	0	0	0	797 000
31	Imperial Oil, IOL Sarnia Refinery	Sarnia, ON	36	29	23	474 924	280 405	0	4 784	760 113
32	Methanex Corporation	Medicine Hat, AB	37	28	3	790 620	0	0	80	790 700
33	Hudson Bay Mining and Smelting Co., Metallurgical Complex	Flin Flon, MB	29	33	6	740 792	3 780	0	0	744 572
34	Les Produits chimiques Delmar Inc.	LaSalle, QC	37	28	4	83 100	0	0	0	83 100
35	Witco Canada Inc., West Hill Plant	Scarborough, ON	36	29	2	474 000	0	0	0	474 000
36	Sunworthy Wallcoverings, Borden Co. Ltd.	Brampton, ON	27	26	2	707 900	0	0	0	707 900
37	International Wallcoverings Ltd.	Brampton, ON	27	26	4	669 500	0	0	0	669 500
38	Stelco Inc., Hilton Works	Hamilton, ON	29	33	21	312 873	23 490	0	500	338 723
39	Gerdau Courtice Steel Inc., Gerdau Canada	Cambridge, ON	29	33	7	10 782	0	0	0	10 782
40	St. Anne-Nackawic Pulp Company Ltd.	Nackawic, NB	27	26	4	588 500	11 130	0	6 870	606 500
41	Avenor Inc., Dryden Mill	Dryden, ON	27	26	7	597 481	1 610	0	2 001	601 092
42	Dominion Castings Ltd., NACO Inc.	Hamilton, ON	29	33	4	1 476	100	0	0	1 776
43	Paintplas Inc.	Ajax, ON	32	30	10	552 000	0	0	0	552 000
44	Weyerhaeuser Saskatchewan Ltd., Prince Albert Pulp & Paper	Prince Albert, SK	27	26	5	521 402	20 700	0	0	542 102
45	Imperial Oil, Sarnia Chemical Plant	Sarnia, ON	37	28	18	391 146	2 259	0	0	393 911
46	Ford Motor Company, Oakville Assembly Plant	Oakville, ON	32	37	11	531 275	0	0	0	531 275
47	Papiers Domtar - Centre d'affaires Windsor	Windsor, QC	27	26	6	470 060	56 100	0	0	527 484
48	Métallurgie Noranda Inc., Fonderie Horne	Rouyn-Noranda, QC	29	33	12	499 280	15 840	0	0	515 120
49	Noranda Mining and Exploration Inc., Brunswick Smelting Div.	Belledune, NB	29	33	6	37 280	968	0	0	38 248
50	Cartons St-Laurent Inc.	La Tuque, QC	27	26	8	391 679	39 052	0	0	430 731
Total partiel					411	25 112 260	2 075 266	4 113 060	7 225 484	38 534 742
% du total					8,9	40,0	49,1	98,0	79,7	47,9
Total					4 599	62 838 622	4 224 169	4 197 660	9 062 108	80 448 924

Rang	Traitement (sauf les métaux) (kg)	Égout, SEP (sauf les métaux) (kg)	Élimination (sauf les métaux) (kg)	Métaux : traitement, égout, élimination (kg)	Transferts totaux (kg)	Rejets et transferts totaux (kg)	Principales substances déclarées (milieux/transferts principaux)*
1	865	123	50	8 168 440	8 169 478	8 600 541	Zinc/manganèse (et leurs composés) (transferts de métaux)
2	0	0	0	5 799 885	5 799 885	7 059 754	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
3	0	0	0	0	0	4 908 786	Acide sulfurique (air)
4	0	3 732 000	0	224 300	3 956 300	3 956 329	Acide nitrique et composés de nitrate (transferts à l'égout)
5	0	0	64 384	41 000	105 384	3 942 292	Méthanol, méthyléthylcétone (IS)
6	0	0	0	0	0	2 349 790	Zinc (et ses composés) (sol)
7	0	0	0	2 298 300	2 298 300	2 316 050	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
8	37 400	0	29 390	0	66 790	2 113 170	Cyclohexane (air)
9	2 028 917	0	0	0	2 028 917	2 064 558	Xylène, toluène, méthyléthylcétone (transferts pour traitement)
10	0	0	0	1 480 000	1 480 000	2 057 432	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
11	485 300	0	133 000	0	618 300	2 040 099	Cyclohexane (air, transferts pour traitement), chlorométhane (air), acide chlorhydrique (air)
12	0	0	0	0	0	1 782 947	Zinc (et ses composés) (sol)
13	1 453 630	0	139 450	0	1 593 080	1 771 140	Méthanol (transferts pour traitement)
14	0	0	0	1 647 700	1 647 700	1 657 147	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
15	0	15 075	241	1 481 088	1 496 404	1 506 925	Zinc/plomb (et leurs composés) (transferts de métaux)
16	5 063	0	0	18 402	23 465	1 323 320	Xylène, toluène (air)
17	38 150	0	0	584 310	622 460	1 171 477	Acide nitrique et composés de nitrate (eau), chrome/nickel (et leurs composés) (transferts de métaux)
18	0	0	0	1 104 869	1 104 869	1 105 298	Zinc/cuivre (et leurs composés) (transferts de métaux)
19	0	0	0	0	0	1 070 289	Méthanol (eau)
20	85 133	0	4 580	3 600	93 313	1 028 643	Acide nitrique et composés de nitrate (IS, eau)
21	0	0	0	241 888	241 888	971 493	Zinc/manganèse (et leurs composés) (sol)
22	0	0	0	0	0	956 957	Méthanol (air)
23	0	0	0	855 000	855 000	902 933	Manganèse (et ses composés) (transferts de métaux)
24	145 965	0	0	0	145 965	896 074	Méthyléthylcétone, toluène, méthanol (air)
25	0	0	0	0	0	874 802	Méthanol (air)
26	81 600	0	0	0	81 600	843 600	Méthanol (air)
27	0	0	0	840 570	840 570	840 570	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
28	11 220	0	1 138	3 034	15 392	833 257	Méthyléthylcétone (air)
29	60 000	0	0	0	60 000	817 500	Méthyléthylcétone (air)
30	20 345	0	0	0	20 345	817 345	Méthanol (air)
31	633	0	43 642	4	44 279	804 392	Acide nitrique et composés de nitrate (eau), méthanol, vanadium, méthylisobutylcétone, méthyléthylcétone (air), amiante (transferts pour élimination)
32	640	4 510	0	0	5 150	795 850	Méthanol (air)
33	0	0	0	0	0	744 572	Zinc/plomb (et leurs composés) (air)
34	639 700	0	0	0	639 700	722 800	Toluène, méthanol (transferts pour traitement)
35	0	248 000	0	0	248 000	722 000	Méthanol (air, transferts à l'égout)
36	0	0	12 800	0	12 800	720 700	Méthyléthylcétone, toluène (air)
37	0	0	0	0	0	669 500	Méthyléthylcétone, toluène (air)
38	10 300	71 000	237 300	9 900	328 500	667 223	Benzène (air), amiante (transferts pour élimination), phénol (transferts à l'égout)
39	0	1 320	9 520	621 538	632 378	643 160	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
40	0	0	0	0	0	606 500	Dioxyde de chlore, méthanol, chlore (air)
41	0	0	0	0	0	601 092	Méthanol (air)
42	0	0	0	571 557	571 557	573 333	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
43	0	0	0	0	0	552 000	Xylène, toluène, méthylisobutylcétone (air)
44	0	0	0	0	0	542 102	Méthanol, chlore (air)
45	0	0	146 560	0	146 560	540 471	Acide chlorhydrique (air), acide phosphorique (transferts pour élimination), éthylène (air)
46	390	190	230	7 580	8 390	539 665	Xylène, 1,2,4-triméthylbenzène, butan-1-ol (air)
47	0	0	0	0	0	527 484	Méthanol (air)
48	0	0	0	0	0	515 120	Plomb/cuivre/zinc (et leurs composés) (air)
49	0	0	0	467 400	467 400	505 648	Plomb/cadmium (et leurs composés) (transferts de métaux)
50	0	0	7	71 666	71 673	502 404	Méthanol, manganèse (et leurs composés) (air)
	5 105 251	4 072 218	822 292	26 542 031	36 541 792	75 076 534	
	51,4	77,4	32,5	83,5	73,8	57,8	
	9 925 693	5 260 842	2 533 015	31 788 711	49 508 261	129 957 185	

* Substances représentant plus de 70% des rejets et transferts totaux de l'établissement.

➤ IS = injection souterraine.

Tableau 5- 12

A 1997

Les 50 établissements ayant déclaré les plus importants rejets et transferts totaux, TRI

Rang	Établissement	Ville, État	Code SIC	Form. (nombre)	Dans l'air (kg)	Dans les eaux de surface (kg)	Injection souterraine (kg)	Sur le sol (kg)	Rejets totaux (kg)
1	Magnesium Corp. of America, Renco Group Inc.	Rowley, UT	33	6	28 270 233	0	0	0	28 270 233
2	ASARCO Inc.	East Helena, MT	33	10	47 346	2 280	0	17 100 454	17 150 080
3	Zinc Corp. of America, Horsehead Ind. Inc.	Monaca, PA	33	9	224 918	195	0	0	225 113
4	PCS Nitrogen Fertilizer L.P., Potash Corp. of Saskatchewan	Geismar, LA	28	12	48 716	13 487 112	0	291 886	13 827 714
5	Phelps Dodge Hidalgo Inc., Phelps Dodge Corp.	Playas, NM	33	13	288 368	3 644	0	12 053 733	12 345 745
6	Armco Inc. (Route 8 S.)	Butler, PA	33	14	98 510	11 793 413	0	0	11 891 923
7	Kennecott Utah Copper, Kennecott Holdings Corp.	Magna, UT	33	14	109 489	4 441	0	10 908 661	11 022 591
8	USS Clairton Works, USX Corp.	Clairton, PA	33	19	110 326	51 803	0	0	162 129
9	Solutia Inc.	Gonzalez, FL	28	18	103 557	826	9 712 998	0	9 817 381
10	DuPont	Victoria, TX	28	29	176 213	791	8 861 812	5 445	9 044 261
11	Cyprus Miami Mining Corp., Cyprus Climax Metals Co.	Claypool, AZ	33	13	92 972	0	0	8 503 492	8 596 464
12	American Chrome & Chemicals, Harrison's & Crosfield American	Corpus Christi, TX	28	2	2 131	703	0	6 575 964	6 578 798
13	Air Prods. Inc., Air Prods. & Chemicals Inc.	Pasadena, TX	28	12	29 252	0	0	0	29 252
14	Lenzing Fibers Corp.	Lowland, TN	28	5	7 619 166	2 879	0	142 766	7 764 811
15	Cytec Ind. Inc., Fortier Plant	Westwego, LA	28	24	71 934	3 167	7 594 695	0	7 669 796
16	Nucor-Yamato Steel Co., Nucor Corp.	Blytheville, AR	33	8	7 224	0	0	0	7 224
17	U.S. Steel, USS Gary Works, USX Corp.	Gary, IN	33	33	777 508	13 242	0	6 463 719	7 254 469
18	Courtaulds Fibers Inc., Courtaulds Finance U.S. Inc.	Axis, AL	28	4	6 848 254	9 265	0	175 510	7 033 029
19	Northwestern Steel & Wire Co.	Sterling, IL	33	6	60 613	7 982	0	6 716 100	6 784 695
20	BASF Corp.	Freepport, TX	28	26	143 873	6 353 578	5 407	0	6 502 858
21	Steel Dynamics Inc.	Butler, IN	33	7	6 642	0	0	0	6 642
22	Rouge Steel Co., Rouge Ind. Inc.	Dearborn, MI	33	7	33 356	2 111	0	0	35 467
23	Hoechst-Celanese Chemical, Clear Lake Plant, Hoechst Corp.	Pasadena, TX	28	20	386 059	0	1 517 577	0	1 903 636
24	GM Powertrain Defiance, General Motors Corp.	Defiance, OH	33	20	333 612	18 744	0	5 620 881	5 973 237
25	Nucor Steel, Nucor Corp.	Crawfordsville, IN	33	9	30 560	42	0	660	31 262
26	Elkem Metals Co.	Marietta, OH	33	6	174 841	205 442	0	4 752 382	5 132 665
27	ASARCO Inc., Glover Plant	Annapolis, MO	33	7	28 690	10	0	4 892 495	4 921 195
28	CPI Kraft Div., Consolidated Papers Inc.	Wisconsin Rapids, WI	26	14	1 154 037	340	0	96 599	1 250 976
29	BP Chemicals Inc., BP America Inc.	Lima, OH	28	27	142 400	0	4 146 788	0	4 289 188
30	BP Chemicals Inc., Green Lake, BP America Inc.	Port Lavaca, TX	28	17	54 412	306	4 198 418	3 985	4 257 121
31	Occidental Chemical Corp., Occidental Petroleum Corp.	Castle Hayne, NC	28	1	2 843	14	0	4 126 984	4 129 841
32	DuPont	Pass Christian, MS	28	11	282 458	0	3 809 524	0	4 091 982
33	Regal Ware Inc.	Kewaskum, WI	34	6	0	0	0	0	0
34	PCS Phosphate Co. Inc., Potash Corp. of Saskatchewan	Aurora, NC	28	6	163 429	0	0	3 805 895	3 969 324
35	Doe Run Co., Renco Group Inc.	Herculaneum, MO	33	9	119 063	183	0	3 839 901	3 959 147
36	Nucor Steel	Plymouth, UT	33	7	4 421	0	0	2 334	6 755
37	Stone Container Corp.	Panama City, FL	26	10	793 382	0	0	19 618	813 000
38	Rubicon Inc.	Geismar, LA	28	24	144 879	79	3 274 650	0	3 419 608
39	Pharmacia & Upjohn Inc.	Portage, MI	28	25	88 132	38 292	1 282 573	0	1 408 997
40	Vicksburg Chemical Co.	Vicksburg, MS	28	3	34 454	3 668 877	0	0	3 703 331
41	National Steel Corp., Great Lakes Div.	Ecorse, MI	33	18	85 003	16 367	0	0	101 370
42	DuPont	New Johnsonville, TN	28	11	33 946	32 986	3 516 553	57	3 583 542
43	Boise Cascade Corp.	Saint Helens, OR	26	9	240 408	0	0	0	240 408
44	Simpson Pasadena Paper Co., Simpson Investment Co.	Pasadena, TX	26	8	211 227	0	0	0	211 227
45	Eastman Kodak Co., Kodak Park	Rochester, NY	38	46	2 750 339	288 950	0	18 603	3 057 892
46	Tennessee Eastman Div., Eastman Chemical Co.	Kingsport, TN	28	63	2 375 308	53 946	0	235 359	2 664 613
47	Monsanto Co.	Luling, LA	28	14	38 598	90 123	3 277 869	0	3 406 590
48	Hercules Inc.	Hopewell, VA	28	12	379 837	0	0	0	379 837
49	FMC Corp.	Pocatello, ID	28	12	13 048	338	0	3 362 448	3 375 834
50	Mulberry Phosphates Inc., Mulberry Corp.	Mulberry, FL	28	4	12 939	3 170 390	0	0	3 183 329
Total partiel				710	55 248 926	39 322 861	51 198 864	99 715 931	245 486 582
% du total				1,2	12,3	41,6	68,6	67,1	32,0
Total				58 252	449 375 340	94 618 694	74 649 654	148 658 503	767 302 191

Rang	Traitement (sauf les métaux) (kg)	Égout, SEP (sauf les métaux) (kg)	Élimination (sauf les métaux) (kg)	Métaux : traitement, égout, élimination (kg)	Transferts totaux (kg)	Rejets et transferts totaux (kg)	Principales substances déclarées (milieux/transferts principaux)*
1	0	0	0	0	0	28 270 233	Chlore (air)
2	0	0	0	547 191	547 191	17 697 271	Zinc (et ses composés) (sol)
3	0	0	0	13 855 648	13 855 648	14 080 761	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
4	0	0	0	0	0	13 827 714	Acide phosphorique (eau)
5	0	0	0	113	113	12 345 858	Zinc/cuivre (et leurs composés) (sol)
6	22 976	0	544	131 125	154 645	12 046 568	Acide nitrique et composés de nitrate (eau)
7	0	0	0	192 057	192 057	11 214 648	Cuivre/zinc/plomb (et leurs composés) (sol)
8	9 944 975	0	58	0	9 945 033	10 107 162	Éthylène (transferts pour traitement)
9	0	0	10	1 584	1 594	9 818 975	Acide nitrique et composés de nitrate (IS)
10	345 419	0	0	196	345 615	9 389 876	Acide nitrique et composés de nitrate (IS)
11	0	0	0	0	0	8 596 464	Cuivre (et ses composés) (sol)
12	0	0	0	1 434 288	1 434 288	8 013 086	Chrome (et ses composés) (sol)
13	183 178	7 767 699	11	13 156	7 964 044	7 993 296	Acide nitrique et composés de nitrate (transferts à l'égout)
14	0	0	0	0	0	7 764 811	Disulfure de carbone (air)
15	2 944	0	109	18 662	21 715	7 691 511	Acétonitrile, acide acrylique, acrylamide (IS)
16	0	0	0	7 543 045	7 543 045	7 550 269	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
17	0	0	118	294 304	294 422	7 548 891	Zinc (et ses composés) (sol)
18	0	0	0	0	0	7 033 029	Disulfure de carbone (air)
19	0	0	0	30 658	30 658	6 815 353	Zinc/manganèse (et leurs composés) (sol)
20	116 507	0	8 555	6 738	131 800	6 634 658	Acide nitrique et composés de nitrate (eau)
21	0	0	0	6 529 560	6 529 560	6 536 202	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
22	0	0	0	6 086 892	6 086 892	6 122 359	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
23	115 728	3 997 034	195	0	4 112 957	6 016 593	Éthylène glycol (transferts à l'égout)
24	3 560	1 734	230	505	6 029	5 979 266	Zinc (et ses composés) (sol)
25	14 957	0	0	5 609 771	5 624 728	5 655 990	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
26	0	0	0	56 236	56 236	5 188 901	Manganèse (et ses composés) (sol)
27	0	0	0	0	0	4 921 195	Zinc/plomb (et leurs composés) (sol)
28	3 202 562	0	0	35 533	3 238 095	4 489 071	Méthanol (transferts pour traitement)
29	7 342	0	404	345	8 091	4 297 279	Acétonitrile, acrylamide, cyanure (et leurs composés) (IS)
30	1 058	0	3 617	207	4 882	4 262 003	Acétonitrile, acrylamide, acrylonitrile (IS)
31	0	0	0	6 349	6 349	4 136 190	Chrome (et ses composés) (sol)
32	8 163	0	0	0	8 163	4 100 145	Manganèse (et ses composés) (IS)
33	0	0	4 078 005	0	4 078 005	4 078 005	Oxyde d'aluminium (transferts pour élimination)
34	0	0	0	0	0	3 969 324	Acide phosphorique (sol)
35	0	0	0	451	451	3 959 598	Zinc (et ses composés) (sol)
36	0	0	0	3 922 477	3 922 477	3 929 232	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
37	0	3 082 333	0	25 122	3 107 455	3 920 455	Méthanol (transferts à l'égout)
38	287 265	0	38 984	4	326 253	3 745 861	Acide nitrique et composés de nitrate, méthanol, nitrobenzène (IS)
39	1 656 263	655 802	6 191	7 301	2 325 557	3 734 554	Dichlorométhane (transferts pour traitement), méthanol (IS)
40	0	0	0	0	0	3 703 331	Acide nitrique et composés de nitrate (eau)
41	0	10 970	0	3 497 819	3,508 789	3 610 159	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
42	0	0	0	0	0	3 583 542	Manganèse (et ses composés) (IS)
43	0	3 327 347	1 280	3 628	3 332 255	3 572 663	Méthanol (transferts à l'égout)
44	0	3 361 224	0	0	3 361 224	3 572 451	Méthanol (transferts à l'égout)
45	400 499	569	4 024	24 750	429 842	3 487 734	Dichlorométhane, acide chlorhydrique, méthanol (air)
46	820 875	116	0	0	820 991	3 485 604	Acide chlorhydrique, méthanol, acide sulfurique, toluène, fluorure d'hydrogène (air), xylène, acétonitrile (transferts pour traitement)
47	9 574	0	0	7 256	16 830	3 423 420	Formaldéhyde (IS)
48	0	3 022 319	0	0	3 022 319	3 402 156	Acide nitrique et composés de nitrate, éthylène glycol (transferts à l'égout)
49	0	0	0	790	790	3 376 624	Zinc (et ses composés), phosphore (sol)
50	0	0	0	0	0	3 183 329	Acide phosphorique (eau)
	17 143 845	25 227 147	4 142 335	49 883 761	96 397 088	341 883 670	
	18,6	25,0	20,2	27,6	24,5	29,4	
	92 058 224	100 954 738	20 484 603	180 542 191	394 039 756	1 161 341 947	

* Substances représentant plus de 70% des rejets et transferts totaux de l'établissement.

➤ IS = injection souterraine.

Tableau 5- 13		Comparaison des rejets et transferts de tous les établissements et de ceux ayant déclaré les plus importants volumes, par province, INRP						
A 1997		Tous les établissements visés par l'INRP			Les 50 établissements de tête		Les 50 établissements de tête par rapport à tous les établissements	
Province	Établissements (nombre)	Rejets totaux (kg)	Transferts totaux (kg)	Rejets et transferts totaux (kg)	Établissements (nombre)	Rejets et transferts totaux (kg)	Établissements (%)	Rejets et transferts totaux (%)
Alberta	107	11 987 370	1 166 942	13 154 312	6	8 538 835	5,6	64,9
Colombie-Britannique	77	5 459 128	890 409	6 349 537	0	0	0,0	0,0
Île-du-Prince-Édouard	3	219 770	34 694	254 464	0	0	0,0	0,0
Manitoba	44	3 397 552	357 194	3 754 746	2	2 527 519	4,5	67,3
Nouveau-Brunswick	25	2 357 036	2 098 146	4 455 182	4	3 953 577	16,0	88,7
Nouvelle-Écosse	23	1 063 517	472 606	1 536 123	0	0	0,0	0,0
Ontario	767	39 955 770	35 395 295	75 351 065	28	49 665 873	3,7	65,9
Québec	356	14 649 326	9 078 464	23 727 790	9	9 848 628	2,5	41,5
Saskatchewan	20	946 849	14 511	961 360	1	542 102	5,0	56,4
Terre-Neuve	8	412 606	0	412 606	0	0	0,0	0,0
Total	1 430	80 448 924	49 508 261	129 957 185	50	75 076 534	3,5	57,8

Répartition géographique des établissements de tête

Vingt-huit des 50 établissements de tête de l'INRP quant aux rejets et aux transferts totaux étaient situés en Ontario (**tableau 5-13**). Les volumes totaux déclarés s'élevaient à 49,7 Mkg. Neuf des établissements de tête se trouvaient au Québec; leurs rejets et transferts s'élevaient à 9,8 Mkg. En Alberta, six établissements ont signalé des volumes totaux de 8,5 Mkg. Dans

cinq provinces, les établissements figurant parmi les 50 premiers étaient à l'origine de plus de la moitié des rejets et transferts totaux : Alberta (65 %); Manitoba (67 %); Nouveau-Brunswick (89 %); Ontario (66 %); Saskatchewan (56 %).

Sept des 50 établissements de tête du TRI étaient situés au Texas; ils ont déclaré des rejets et transferts de 45,9 Mkg, soit 38 % du total pour cet État (**tableau 5-14**). Quatre établis-

sements de la Louisiane figuraient parmi les 50 premiers; leurs rejets et transferts s'élevaient à 28,7 Mkg, soit 42 % des volumes totaux de cet État. Au total, 23 États comptaient un ou plusieurs des 50 établissements de tête du TRI. Ceux figurant parmi les 50 premiers dans le TRI ont déclaré plus de la moitié des rejets et transferts dans cinq États : Arizona (57 %); Idaho (51 %); Montana (92 %); Nouveau-Mexique (91 %); Utah (94 %).

Tableau 5- 14

Comparaison des rejets et transferts de tous les établissements et de ceux ayant déclaré les plus importants volumes, par État, TRI
A 1997

État	Tous les établissements visés par le TRI				Les 50 établissements de tête		Les 50 établissements de tête par rapport à tous les établissements	
	Établissements (nombre)	Rejets totaux (kg)	Transferts totaux (kg)	Rejets et transferts totaux (kg)	Établissements (nombre)	Rejets et transferts totaux (kg)	Établissements (%)	Rejets et transferts totaux (%)
Alabama	461	30 199 535	11 316 489	41 516 024	1	7 033 029	0,2	16,9
Alaska	6	540 492	1 133	541 625	0	0	0,0	0,0
Arizona	175	13 436 541	1 765 417	15 201 958	1	8 596 464	0,6	56,5
Arkansas	326	10 227 944	12 860 185	23 088 129	1	7 550 269	0,3	32,7
Californie	1 154	8 921 534	11 897 413	20 818 947	0	0	0,0	0,0
Caroline du Nord	736	29 035 377	4 973 031	34 008 408	2	8 105 514	0,3	23,8
Caroline du Sud	439	19 349 981	8 850 818	28 200 799	0	0	0,0	0,0
Colorado	151	1 331 351	970 229	2 301 580	0	0	0,0	0,0
Connecticut	278	2 314 384	6 184 467	8 498 851	0	0	0,0	0,0
Dakota du Nord	29	509 847	85 306	595 153	0	0	0,0	0,0
Dakota du Sud	64	1 343 396	1 189 050	2 532 446	0	0	0,0	0,0
Delaware	60	1 011 075	1 502 816	2 513 891	0	0	0,0	0,0
District de Columbia	1	0	2	2	0	0	0,0	0,0
Floride	457	32 013 775	8 217 166	40 230 941	3	16 922 759	0,7	42,1
Géorgie	609	20 373 823	8 596 443	28 970 266	0	0	0,0	0,0
Hawaii	10	123 864	3 258	127 122	0	0	0,0	0,0
Idaho	50	6 229 364	340 740	6 570 104	1	3 376 624	2,0	51,4
Îles Vierges	2	537 535	159 608	697 143	0	0	0,0	0,0
Illinois	1 166	31 144 870	19 112 546	50 257 416	1	6 815 353	0,1	13,6
Indiana	913	27 811 195	23 853 714	51 664 909	3	19 741 083	0,3	38,2
Iowa	356	7 830 048	5 641 192	13 471 240	0	0	0,0	0,0
Kansas	245	7 228 250	3 879 211	11 107 461	0	0	0,0	0,0
Kentucky	380	12 243 252	6 808 052	19 051 304	0	0	0,0	0,0
Louisiane	261	63 224 378	4 373 587	67 597 965	4	28 688 506	1,5	42,4
Maine	75	2 947 091	849 997	3 797 088	0	0	0,0	0,0
Maryland	165	4 446 359	3 923 483	8 369 842	0	0	0,0	0,0
Massachusetts	422	2 079 208	5 029 094	7 108 302	0	0	0,0	0,0
Michigan	786	20 000 568	26 034 295	46 034 863	3	13 467 072	0,4	29,3
Minnesota	429	5 371 218	5 314 124	10 685 342	0	0	0,0	0,0
Mississippi	264	24 753 247	1 232 243	25 985 490	2	7 803 476	0,8	30,0
Missouri	502	22 779 721	6 806 404	29 586 125	2	8 880 793	0,4	30,0
Montana	23	18 699 623	553 382	19 253 005	1	17 697 271	4,3	91,9
Nebraska	141	2 140 998	4 410 219	6 551 217	0	0	0,0	0,0
Nevada	43	1 821 377	13 540	1 834 917	0	0	0,0	0,0
New Hampshire	97	970 539	417 204	1 387 743	0	0	0,0	0,0
New Jersey	498	6 022 954	12 863 215	18 886 169	0	0	0,0	0,0
Nouveau-Mexique	32	13 287 600	231 464	13 519 064	1	12 345 858	3,1	91,3
New York	600	11 707 417	7 565 135	19 272 552	1	3 487 734	0,2	18,1
Ohio	1 464	36 992 382	31 794 582	68 786 964	3	15 465 446	0,2	22,5
Oklahoma	261	6 067 878	2 510 321	8 578 199	0	0	0,0	0,0
Oregon	227	9 677 021	7 336 782	17 013 803	1	3 572 663	0,4	21,0
Pennsylvanie	1 120	33 713 706	46 128 523	79 842 229	3	36 234 491	0,3	45,4
Porto Rico	134	2 894 302	3 615 562	6 509 864	0	0	0,0	0,0
Rhode Island	116	705 748	500 366	1 206 114	0	0	0,0	0,0
Tennessee	568	35 877 974	8 553 230	44 431 204	3	14 833 957	0,5	33,4
Texas	1 080	83 883 000	37 017 533	120 900 533	7	45 881 963	0,6	38,0
Utah	125	41 835 001	4 582 453	46 417 454	3	43 414 113	2,4	93,5
Vermont	33	174 940	127 329	302 269	0	0	0,0	0,0
Virginie	387	19 348 059	10 668 654	30 016 713	1	3 402 156	0,3	11,3
Virginie occidentale	125	7 865 320	4 221 960	12 087 280	0	0	0,0	0,0
Washington	254	8 735 877	4 246 444	12 982 321	0	0	0,0	0,0
Wisconsin	798	11 955 575	14 882 171	26 837 746	2	8 567 076	0,3	31,9
Wyoming	27	3 565 677	28 174	3 593 851	0	0	0,0	0,0
Total	19 125	767 302 191	394 039 756	1 161 341 947	50	341 883 670	0,3	29,4

*Rejets et transferts
selon la substance*

Substances de tête

Dans l'INRP, les rejets et transferts des 25 substances de tête se chiffraient à 120,6 Mkg; cela correspondait à 93 % du total compilé par cet inventaire (**tableau 5-15**). Arrivaient en tête le zinc (et ses composés), avec 25,7 Mkg, et le méthanol, avec 21,9 Mkg. Ces deux substances représentaient 37 % de tous les rejets et transferts déclarés à l'INRP dans l'ensemble de données appariées. La plus grande partie du zinc (et ses composés) (19,9 Mkg) a fait l'objet de transferts; le méthanol a surtout donné lieu à des rejets (19,0 Mkg). Les établissements visés par l'INRP ont aussi signalé des rejets et transferts de plus de 8 Mkg de trois substances : toluène (8,4 Mkg); acide nitrique et composés de nitrate (8,2 Mkg); xylène (8,1 Mkg).

Tableau 5- 15

**Les 25 substances chimiques ayant donné lieu
aux plus importants rejets et transferts totaux, INRP**

A 1 9 9 7

Rang	Numéro CAS	Substance chimique	Formulaires (nombre)	Rejets totaux (kg)	Transferts totaux (kg)	Rejets et transferts totaux (kg)	% du total
1	-	Zinc (et ses composés)	322	5 813 918	19 888 014	25 701 932	19,8
2	67-56-1	Méthanol	259	19 031 512	2 906 563	21 938 075	16,9
3	108-88-3	Toluène	241	6 151 767	2 260 993	8 412 760	6,5
4	-	Acide nitrique et composés de nitrate	138	3 089 698	5 062 691	8 152 389	6,3
5	1330-20-7	Xylène (mélange d'isomères)	232	6 401 451	1 710 953	8 112 404	6,2
6	-	Manganèse (et ses composés)	257	1 909 572	4 862 688	6 772 260	5,2
7	78-93-3	Méthyléthylcétone	130	5 133 281	795 946	5 929 227	4,6
8	7664-93-9	Acide sulfurique	78	4 463 666	0	4 463 666	3,4
9	-	Plomb (et ses composés)	129	1 251 363	2 915 080	4 166 443	3,2
10	110-82-7	Cyclohexane	36	2 893 761	330 714	3 224 475	2,5
11	-	Chrome (et ses composés)	236	776 821	1 990 561	2 767 382	2,1
12	75-09-2	Dichlorométhane	55	2 303 223	260 108	2 563 331	2,0
13	50-00-0	Formaldéhyde	91	1 828 117	302 732	2 130 849	1,6
14	74-85-1	Éthylène	42	1 992 363	60	1 992 423	1,5
15	-	Cuivre (et ses composés)	261	660 947	1 111 567	1 772 514	1,4
16	7664-39-3	Fluorure d'hydrogène	33	1 725 590	29	1 725 619	1,3
17	71-36-3	Butan-1-ol	78	1 200 412	391 354	1 591 766	1,2
18	71-43-2	Benzène	48	1 479 788	27 302	1 507 090	1,2
19	7647-01-0	Acide chlorhydrique	78	1 401 424	0	1 401 424	1,1
20	10049-04-4	Dioxyde de chlore	45	1 199 244	0	1 199 244	0,9
21	1332-21-4	Amiante (forme friable)	36	53 026	1 103 142	1 156 168	0,9
22	100-42-5	Styrène	80	818 325	321 545	1 139 870	0,9
23	115-07-1	Propylène	32	972 363	0	972 363	0,7
24	107-21-1	Éthylèneglycol	147	355 513	565 199	920 712	0,7
25	7782-50-5	Chlore	120	917 863	230	918 093	0,7
		Total partiel	3 204	73 825 008	46 807 471	120 632 479	92,8
		% du total	69,7	91,8	94,5	92,8	
		Total	4 599	80 448 924	49 508 261	129 957 185	100,0

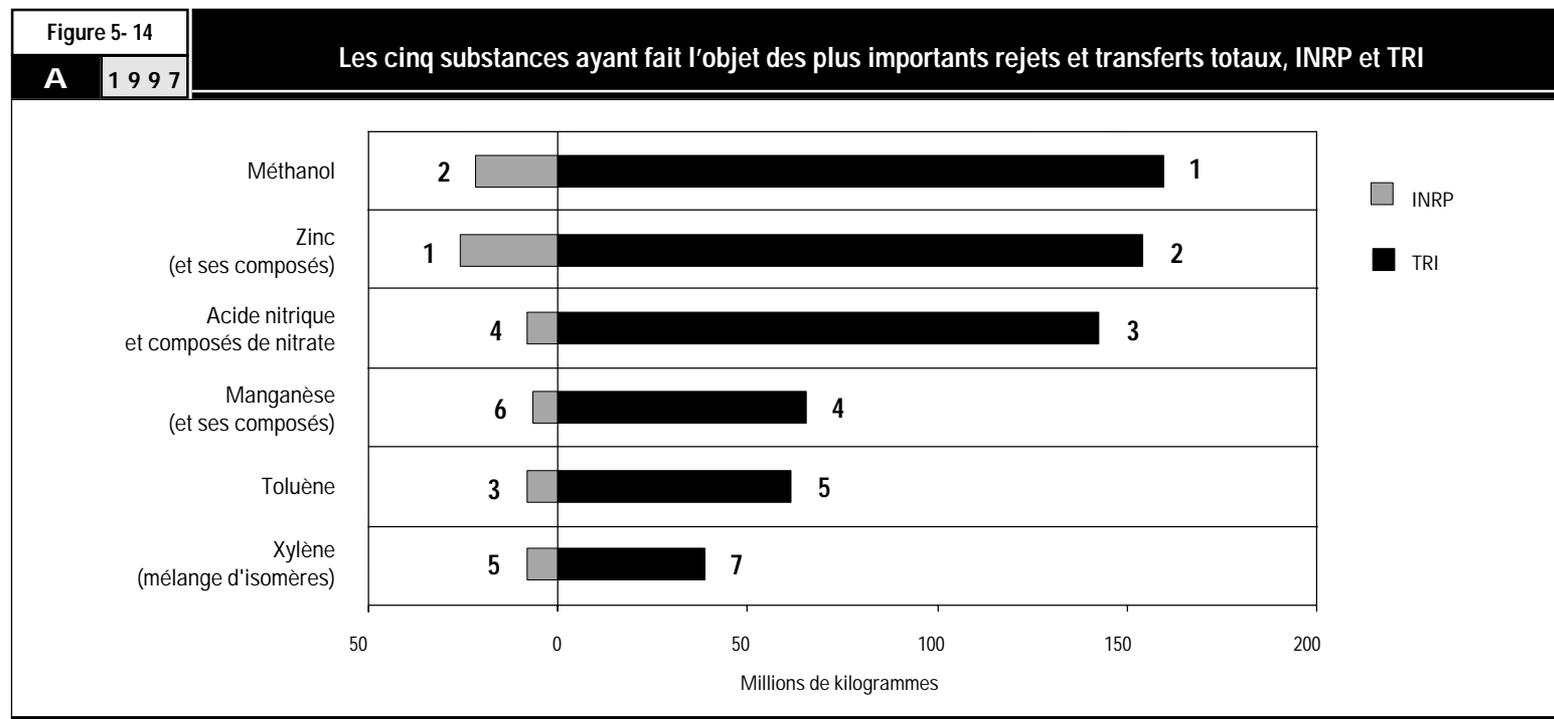
Tableau 5- 16

**Les 25 substances chimiques ayant donné lieu
aux plus importants rejets et transferts totaux, TRI**
A 1 9 9 7

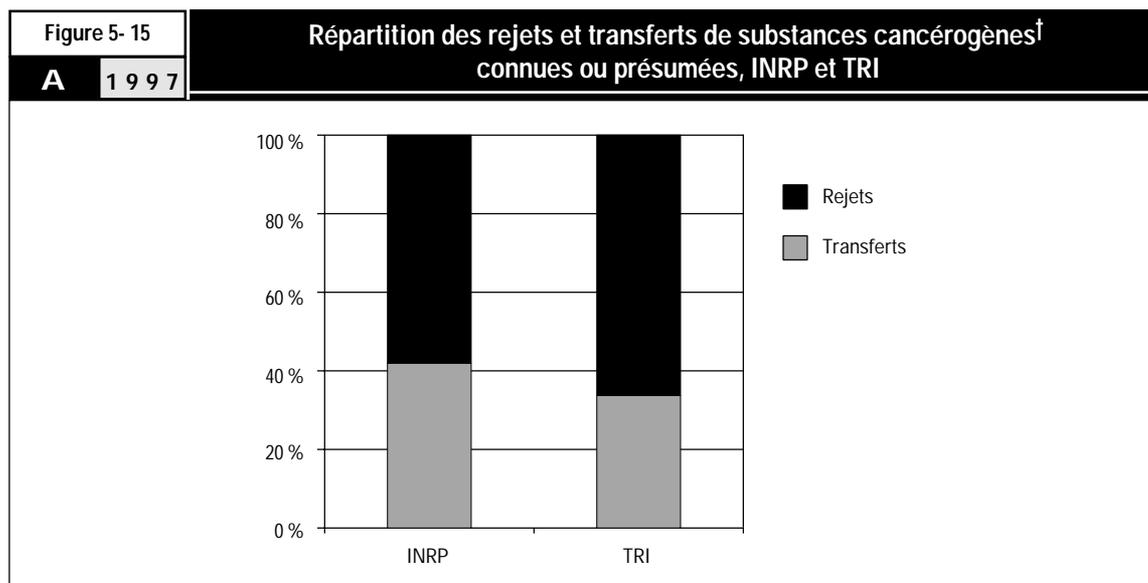
Rang	Numéro CAS	Substance chimique	Formulaires (nombre)	Rejets totaux (kg)	Transferts totaux (kg)	Rejets et transferts totaux (kg)	% du total
1	67-56-1	Méthanol	2 218	99 355 089	60 218 372	159 573 461	13,7
2	-	Zinc (et ses composés)	3 044	59 247 400	95 103 244	154 350 644	13,3
3	-	Acide nitrique et composés de nitrate	2 667	97 316 227	45 344 123	142 660 350	12,3
4	-	Manganèse (et ses composés)	2 827	36 787 267	28 686 838	65 474 105	5,6
5	108-88-3	Toluène	3 020	51 645 746	9 811 506	61 457 252	5,3
6	7664-38-2	Acide phosphorique	2 721	34 265 979	4 835 539	39 101 518	3,4
7	1330-20-7	Xylène (mélange d'isomères)	2 867	33 620 731	5 194 431	38 815 162	3,3
8	-	Cuivre (et ses composés)	4 177	21 179 453	13 536 196	34 715 649	3,0
9	7782-50-5	Chlore	1 214	29 370 174	629 438	29 999 612	2,6
10	75-09-2	Dichlorométhane	783	21 506 464	6 085 342	27 591 806	2,4
11	78-93-3	Méthyléthylcétone	1 941	24 088 906	3 268 722	27 357 628	2,4
12	-	Plomb (et ses composés)	1 606	8 818 161	17 600 736	26 418 897	2,3
13	-	Chrome (et ses composés)	3 288	14 485 603	11 726 757	26 212 360	2,3
14	7647-01-0	Acide chlorhydrique	840	26 161 189	0	26 161 189	2,3
15	74-85-1	Éthylène	302	13 692 620	9 886 584	23 579 204	2,0
16	75-15-0	Disulfure de carbone	92	23 370 147	139 037	23 509 184	2,0
17	100-42-5	Styrène	1 491	20 309 017	3 083 829	23 392 846	2,0
18	107-21-1	Éthylèneglycol	1 236	4 513 272	15 375 202	19 888 474	1,7
19	71-36-3	Butan-1-ol	988	11 146 670	1 983 085	13 129 755	1,1
20	75-05-8	Acétonitrile	100	8 976 372	4 111 538	13 087 910	1,1
21	50-00-0	Formaldéhyde	809	9 884 585	1 506 988	11 391 573	1,0
22	7664-93-9	Acide sulfurique	534	9 478 028	0	9 478 028	0,8
23	79-01-6	Trichloroéthylène	617	7 924 638	664 435	8 589 073	0,7
24	108-95-2	Phénol	755	4 709 843	3 435 076	8 144 919	0,7
25	108-10-1	Méthylisobutylcétone	836	7 262 405	757 957	8 020 362	0,7
		Total partiel	40 973	679 115 986	342 984 975	1 022 100 961	88,0
		% du total	70,3	88,5	87,0	88,0	
		Total	58 252	767 302 191	394 039 756	1 161 341 947	100,0

Dans le TRI, les rejets et transferts des 25 substances de tête s'élevaient à 1,02 Gkg, soit 88 % du total pour cet inventaire (**tableau 5-16**). Le méthanol arrivait en tête avec 159,6 Mkg, tout juste un peu plus que les 154,4 Mkg enregistrés pour le zinc (et ses composés); au troisième rang, on trouve l'acide nitrique et les composés de nitrate (142,7 Mkg). Ensemble, ces trois substances totalisaient 39 % des rejets et transferts totaux compilés par le TRI. Les établissements du TRI ont déclaré des volumes supérieurs à 60 Mkg pour deux autres substances : le manganèse (et ses composés) (65,5 Mkg) et le toluène (61,5 Mkg).

Il y avait recoupement entre les cinq substances de tête de l'INRP et celles du TRI, quatre d'entre elles étant communes aux deux inventaires : méthanol; zinc (et ses composés); acide nitrique et composés de nitrate; toluène (**figure 5-14**).



► Les chiffres indiquent le rang de la substance dans l'ensemble des données appariées sur les transferts.



[†] Substances (ou leurs composés) inscrites dans les *Monographies du Centre international de recherche sur le cancer* ou dans l'*US National Toxicological Program Annual Report on Carcinogens*.

► Une substance est incluse si elle-même ou l'un de ses composés porte la désignation « cancérogène ».

Substances cancérigènes

Pour les substances cancérigènes désignées, les rejets correspondaient à 58 % des rejets et transferts totaux dans l'INRP, comparativement à 66 % dans le TRI. Inversement, les transferts représentaient 42 % des volumes totaux déclarés à l'INRP, comparativement à 34 % pour le TRI (**figure 5-15**).

Dans l'INRP, la substance cancérigène qui arrivait au premier rang quant aux rejets et aux transferts était le plomb (et ses composés), avec 4,2 Mkg, soit 22 % du total pour les substances de cette catégorie. Le chrome (et ses composés) occupait le deuxième rang, avec 2,8 Mkg, ou 15 % du total, et le dichlorométhane, le troisième rang, avec 2,6 Mkg, ou 14 %. Le formaldéhyde se classait quatrième avec un volume de 2,1 Mkg, soit 11 % (**tableau 5-17**).

Tableau 5-17**Rejets et transferts totaux de substances cancérigènes[†] connues ou présumées, INRP**

A		1997					
Numéro CAS	Substance chimique	Formulaires (nombre)	Rejets totaux (kg)	Transferts totaux (kg)	Rejets et transferts totaux (kg)	% du total, substances cancérigènes	
-	Plomb (et ses composés)	129	1 251 363	2 915 080	4 166 443	22,3	
-	Chrome (et ses composés)	236	776 821	1 990 561	2 767 382	14,8	
75-09-2	Dichlorométhane	55	2 303 223	260 108	2 563 331	13,7	
50-00-0	Formaldéhyde	91	1 828 117	302 732	2 130 849	11,4	
71-43-2	Benzène	48	1 479 788	27 302	1 507 090	8,1	
1332-21-4	Amiante (forme friable)	36	53 026	1 103 142	1 156 168	6,2	
100-42-5	Styrène	80	818 325	321 545	1 139 870	6,1	
-	Nickel (et ses composés)	150	364 094	515 592	879 686	4,7	
79-01-6	Trichloroéthylène	32	695 270	37 282	732 552	3,9	
108-05-4	Acétate de vinyle	10	283 107	4 105	287 212	1,5	
75-07-0	Acétaldéhyde	18	268 195	7 074	275 269	1,5	
67-66-3	Chloroforme	14	221 835	5 879	227 714	1,2	
-	Arsenic (et ses composés)	48	149 053	67 092	216 145	1,2	
-	Cadmium (et ses composés)	15	41 353	123 627	164 980	0,9	
106-99-0	Buta-1,3-diène	13	105 819	12 621	118 440	0,6	
127-18-4	Tétrachloroéthylène	27	52 407	24 659	77 066	0,4	
117-81-7	Phtalate de bis(2-éthylhexyle)	33	19 849	45 440	65 289	0,4	
75-01-4	Chlorure de vinyle	8	43 991	1	43 992	0,2	
-	Cobalt (et ses composés)	25	20 614	10 372	30 986	0,2	
107-06-2	1,2-Dichloroéthane	6	19 603	589	20 192	0,1	
75-21-8	Oxyde d'éthylène	9	16 159	0	16 159	0,1	
75-56-9	Oxyde de propylène	3	13 005	0	13 005	0,1	
56-23-5	Tétrachlorure de carbone	4	336	12 429	12 765	0,1	
26471-62-5	Toluènediisocyanate (mélange d'isomères)	24	774	8 315	9 089	0,0	
106-46-7	p-Dichlorobenzène	4	8 100	400	8 500	0,0	
107-13-1	Acrylonitrile	8	6 469	0	6 469	0,0	
139-13-9	Acide nitrilotriacétique	16	2 868	2 902	5 770	0,0	
123-91-1	1,4-Dioxane	3	3 998	0	3 998	0,0	
79-06-1	Acrylamide	5	527	2 684	3 211	0,0	
121-14-2	2,4-Dinitrotoluène	1	816	0	816	0,0	
96-09-3	Oxyde de styrène	2	297	0	297	0,0	
140-88-5	Acrylate d'éthyle	6	161	80	241	0,0	
77-78-1	Sulfate de diméthyle	1	10	0	10	0,0	
584-84-9	Toluène-2,4-diisocyanate	1	10	0	10	0,0	
106-89-8	Épichlorohydrine	1	4	3	7	0,0	
101-14-4	p,p'-Méthylènebis(2-chloroaniline)	1	6	0	6	0,0	
302-01-2	Hydrazine	1	0	0	0	0,0	
101-77-9	p,p'-Méthylènedianiline	1	0	0	0	0,0	
62-56-6	Thio-urée	1	0	0	0	0,0	
Total partiel		1 166	10 849 393	7 801 616	18 651 009	100,0	
% du total		25,4	13,5	15,8	14,4		
Total, substances appariées		4 599	80 448 924	49 508 261	129 957 185		

[†] Substances (ou leurs composés) inscrites dans les *Monographies du Centre international de recherche sur le cancer* ou dans l'*US National Toxicological Program Annual Report on Carcinogens*.

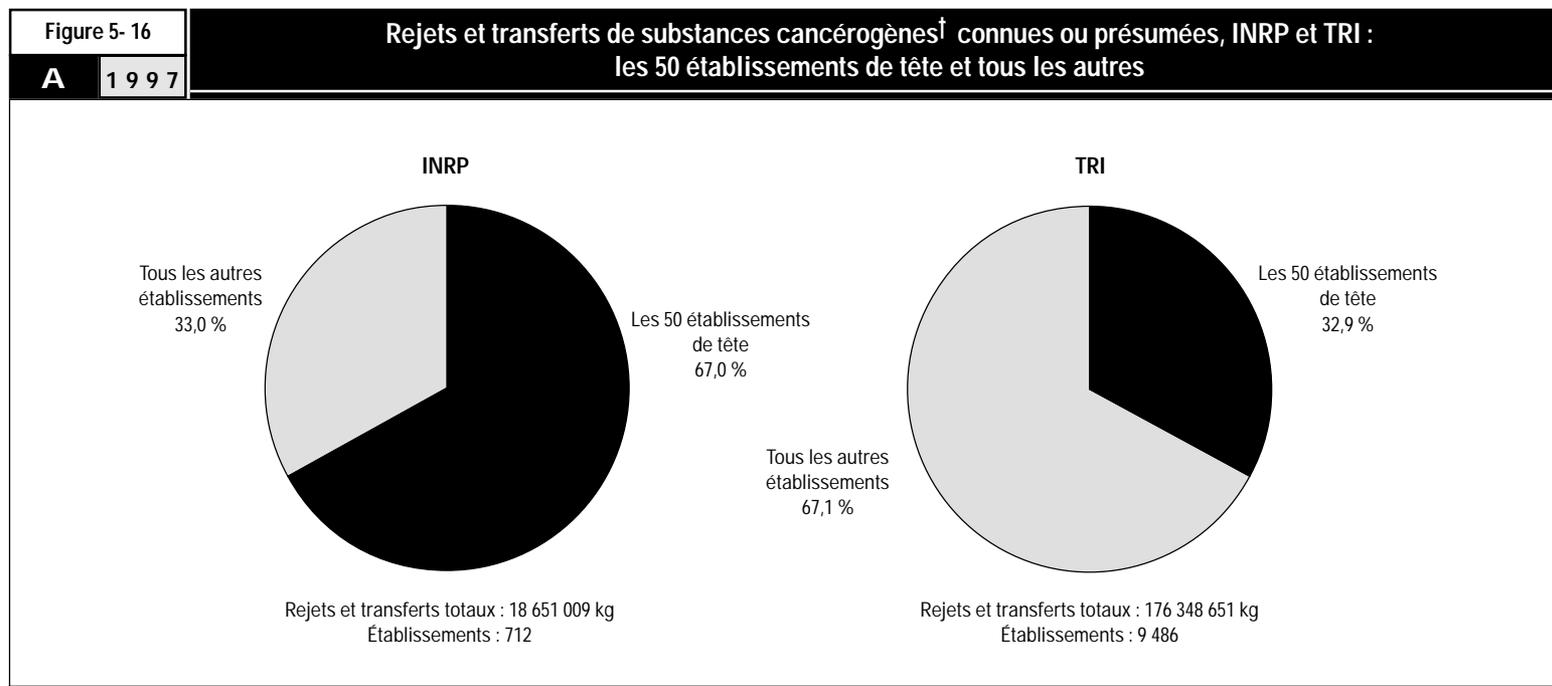
► Une substance est incluse si elle-même ou l'un de ses composés porte la désignation « cancérigène ».

Dans le TRI, le dichlorométhane arrivait en tête parmi les substances cancérigènes, avec des rejets et transferts de 27,6 Mkg (16 %). Venait ensuite le plomb (et ses composés), avec 26,4 Mkg, suivi de près par le chrome (et ses composés), avec 26,2 Mkg. Ces volumes représentaient dans chaque cas environ 15 % des rejets et transferts totaux de substances cancérigènes. Au quatrième rang, on trouve le styrène, avec un volume de 23,4 Mkg, soit 13 % du total (tableau 5-18).

Tableau 5-18		Rejets et transferts totaux de substances cancérigènes [†] connues ou présumées, TRI				
A	1997					
Numéro CAS	Substance chimique	Formulaires (nombre)	Rejets totaux (kg)	Transferts totaux (kg)	Rejets et transferts totaux (kg)	% du total, substances cancérigènes
75-09-2	Dichlorométhane	783	21 506 464	6 085 342	27 591 806	15,6
-	Plomb (et ses composés)	1 606	8 818 161	17 600 736	26 418 897	15,0
-	Chrome (et ses composés)	3 288	14 485 603	11 726 757	26 212 360	14,9
100-42-5	Styrène	1 491	20 309 017	3 083 829	23 392 846	13,3
50-00-0	Formaldéhyde	809	9 884 585	1 506 988	11 391 573	6,5
79-01-6	Trichloroéthylène	617	7 924 638	664 435	8 589 073	4,9
-	Nickel (et ses composés)	2 947	2 551 439	5 199 851	7 751 290	4,4
75-07-0	Acétaldéhyde	248	6 063 429	543 398	6 606 827	3,7
71-43-2	Benzène	449	4 148 494	1 045 633	5 194 127	2,9
67-66-3	Chloroforme	143	3 346 096	839 939	4 186 035	2,4
-	Arsenic (et ses composés)	390	2 742 175	1 335 280	4 077 455	2,3
127-18-4	Tétrachloroéthylène	359	3 054 561	488 164	3 542 725	2,0
79-06-1	Acrylamide	77	3 357 462	111 744	3 469 206	2,0
107-13-1	Acrylonitrile	109	2 384 811	531 447	2 916 258	1,7
1332-21-4	Amiante (forme friable)	63	236 623	1 963 542	2 200 165	1,2
108-05-4	Acétate de vinyle	186	1 563 459	549 214	2 112 673	1,2
106-99-0	Buta-1,3-diène	184	1 231 099	144 951	1 376 050	0,8
107-06-2	1,2-Dichloroéthane	78	418 669	868 755	1 287 424	0,7
-	Cadmium (et ses composés)	147	415 845	684 109	1 099 954	0,6
-	Cobalt (et ses composés)	517	357 314	586 218	943 532	0,5
98-95-3	Nitrobenzène	14	318 675	589 636	908 311	0,5
106-89-8	Épichlorohydrine	77	151 045	619 599	770 644	0,4
56-23-5	Tétrachlorure de carbone	65	177 280	523 206	700 486	0,4
117-81-7	Phtalate de bis(2-éthylhexyle)	296	139 264	560 238	699 502	0,4
75-56-9	Oxyde de propylène	117	262 657	299 264	561 921	0,3
75-01-4	Chlorure de vinyle	43	417 294	83 377	500 671	0,3
75-21-8	Oxyde d'éthylène	147	410 700	60 069	470 769	0,3
26471-62-5	Toluènediisocyanate (mélange d'isomères)	174	23 777	421 558	445 335	0,3
123-91-1	1,4-Dioxane	44	155 170	266 885	422 055	0,2
106-46-7	p-Dichlorobenzène	23	121 521	89 422	210 943	0,1
140-88-5	Acrylate d'éthyle	93	83 209	74 121	157 330	0,1
101-77-9	p,p'-Méthylènedianiline	26	11 050	39 954	51 004	0,0
302-01-2	Hydrazine	42	5 181	20 622	25 803	0,0
79-46-9	2-Nitropropane	3	12 026	11	12 037	0,0
62-56-6	Thio-urée	29	3 004	7 083	10 087	0,0
139-13-9	Acide nitrilotriacétique	9	4 478	5 506	9 984	0,0
584-84-9	Toluène-2,4-diisocyanate	61	2 954	7 013	9 967	0,0
96-45-7	Imidazolidine-2-thione	13	130	4 457	4 587	0,0
64-67-5	Sulfate de diéthyle	36	3 365	942	4 307	0,0
101-14-4	p,p'-Méthylènebis(2-chloroaniline)	24	1 028	3 061	4 089	0,0
77-78-1	Sulfate de diméthyle	37	2 042	1 056	3 098	0,0
91-08-7	Toluène-2,6-diisocyanate	28	1 271	1 429	2 700	0,0
95-80-7	2,4-Diaminotoluène	3	888	125	1 013	0,0
121-14-2	2,4-Dinitrotoluène	4	858	85	943	0,0
94-59-7	Safrole	2	229	113	342	0,0
606-20-2	2,6-Dinitrotoluène	1	210	50	260	0,0
90-94-8	Cétone de Michler	1	182	0	182	0,0
96-09-3	Oxyde de styrène	2	5	0	5	0,0
	Total partiel	15 905	117 109 437	59 239 214	176 348 651	100,0
	% du total	27,3	15,3	15,0	15,2	
	Total, substances appariées	58 252	767 302 191	394 039 756	1 161 341 947	

[†] Substances (ou leurs composés) inscrites dans les *Monographies du Centre international de recherche sur le cancer* ou dans l'*US National Toxicological Program Annual Report on Carcinogens*.

► Une substance est incluse si elle-même ou l'un de ses composés porte la désignation « cancérigène ».



[†] Substances (ou leurs composés) inscrites dans les *Monographies du Centre international de recherche sur le cancer* ou dans l'*US National Toxicological Program Annual Report on Carcinogens*.

► Une substance est incluse si elle-même ou l'un de ses composés porte la désignation « cancérigène ».

Les 50 établissements de tête de l'INRP quant aux rejets et aux transferts globaux de substances cancérigènes désignées ont déclaré les deux tiers des volumes totaux compilés par cet inventaire. Dans le cas du TRI, les 50 établissements de tête étaient à l'origine du tiers des rejets et transferts totaux signalés (**figure 5-16**).

Dans l'INRP, les établissements de tête ont effectué des rejets et transferts de 12,5 Mkg de substances cancérigènes. Pour ce qui est de la répartition entre les catégories de rejets et transferts, les rejets dans l'air arrivaient au premier rang, avec 4,8 Mkg; venaient ensuite les transferts de métaux pour

traitement/à l'égout/pour élimination (4,6 Mkg). Dans le TRI, les établissements de tête ont signalé des rejets et transferts de 58,0 Mkg de substances cancérigènes. Les catégories les plus importantes étaient les rejets sur le sol (22,3 Mkg) et les transferts de métaux (12,5 Mkg) (**tableaux 5-19 et 5-20**).

Tableau 5- 19

Les 50 établissements ayant déclaré les plus importants rejets et transferts totaux de substances cancérigènes† connues ou présumées, INRP

A 1997

Rang	Établissement	Ville, province	Code de classification		Form. (nombre)	Dans l'air (kg)	Dans les eaux de surface (kg)	Injection souterraine (kg)	Sur le sol (kg)	Rejets totaux (kg)
			CTI	SIC						
1	Inco Limited, Copper Cliff Smelter Complex	Copper Cliff, ON	29	33	4	248 650	0	0	649 000	897 650
2	Dofasco Inc.	Hamilton, ON	29	33	5	315 968	446	0	82	316 496
3	Co-Steel Lasco	Whitby, ON	29	33	3	1 220	99	0	91 254	92 573
4	Dominion Castings Ltd., NACO Inc.	Hamilton, ON	29	33	2	1 476	100	0	0	1 676
5	Celanese Canada Inc.	Edmonton, AB	37	28	6	151 422	0	227 000	0	378 422
6	Noranda Mining and Exploration Inc., Brunswick Smelting Div.	Belledune, NB	29	33	3	17 150	837	0	0	17 987
7	Stelco Inc., Hilton Works	Hamilton, ON	29	33	6	237 840	2 690	0	0	242 390
8	Sammi Atlas Inc., Aciers inoxydables Atlas	Tracy, QC	29	33	3	23 500	370	0	0	23 870
9	Metalex Products Ltd.	Richmond, BC	29	33	2	342	0	0	0	342
10	Fonderies canadiennes d'acier Ltée, Atchison Casting Corp.	Montréal, QC	31	35	2	0	0	0	0	0
11	Slater Steels, Hamilton Specialty Bar Division	Hamilton, ON	29	33	5	1 955	0	0	100	2 455
12	Tonolli Canada Limited	Mississauga, ON	29	33	1	2 305	50	0	0	2 355
13	Novopharm Limited	Scarborough, ON	37	28	1	313 250	0	0	0	313 250
14	Carpenter Canada Ltd.	Woodbridge, ON	16	30	2	296 820	0	0	0	296 925
15	Bayer Inc., Bayer AG	Sarnia, ON	37	28	5	81 872	31	0	0	82 673
16	Métallurgie Noranda Inc., Fonderie Horne	Rouyn-Noranda, QC	29	33	5	278 510	2 520	0	0	281 030
17	MacMillan Bloedel Pembroke LP, MacMillan Bloedel Ltd.	Pembroke, ON	25	24	1	279 000	0	0	0	279 000
18	Petro-Canada, Burrard Products Terminal	Port Moody, BC	36	29	2	1 308	11	0	0	1 319
19	Domfoam International Inc.	St-Léonard, QC	16	30	2	245 996	0	0	0	245 996
20	Ispat Sidbec Inc., Acierie, Ispat Mexicana	Contrecoeur, QC	29	33	2	4 625	412	0	229 755	234 792
21	Hudson Bay Mining and Smelting Co., Metallurgical Complex	Flin Flon, MB	29	33	3	233 458	996	0	0	234 454
22	Novopharm Limited	Markham, ON	37	28	1	226 993	0	0	0	226 993
23	Dominion Colour Corp., Kikuchi Color & Chemicals Corp.	Ajax, ON	37	28	2	0	0	0	0	0
24	Valle Foam Industries Inc., Valle 1	Brampton, ON	16	30	2	218 200	0	0	0	218 252
25	Abitibi-Consolidated Inc., Division Port-Alfred	La Baie, QC	27	26	2	13 030	199 400	0	0	212 430
26	Sandvik Steel Canada, Sandvik Steel, Inc.	Arnrior, ON	29	33	1	203 760	0	0	0	203 760
27	Vitafoam Products Canada Ltd., Vita-Toronto	Downsview, ON	16	30	3	201 660	0	0	0	202 260
28	Uniboard Canada Inc., Division Sayabec, UniKunz Canada Inc.	Sayabec, QC	25	24	1	62 136	0	0	0	62 136
29	Gerdau MRM Steel Inc., Grupo Gerdau	Selkirk, MB	29	33	2	2 045	78	0	167 150	169 273
30	Algoma Steel Inc., Algoma Steel Main Works	Sault Ste. Marie, ON	29	33	6	165 794	2 112	0	0	167 918
31	Stelco McMaster Ltée, Stelco Inc.	Contrecoeur, QC	29	33	2	0	0	0	0	990
32	Foamex Canada Inc., Foamex L.P.	Toronto, ON	16	30	2	156 995	0	0	0	157 075
33	Dow Chemical Canada Inc.	Varennes, QC	16	30	2	953	0	0	0	953
34	Dow Chemical Canada Inc.	Sarnia, ON	37	28	17	53 503	2	0	46 576	100 758
35	Weyerhaeuser Canada Ltd., Edson O.S.B. Mill	Edson, AB	25	24	2	131 500	0	0	0	131 500
36	Ivaco Rolling Mills	L'Orignal, ON	29	33	3	0	0	0	0	579
37	Atlas Steels Inc., Atlas Specialty Steels	Welland, ON	29	33	2	236	463	0	0	699
38	Ispat Sidbec Inc., Sidbec-Feruni, Ispat Mexicana	Contrecoeur, QC	29	33	3	0	0	0	125 530	125 530
39	Mirolin Industries, MRL Incorporated	Toronto, ON	16	30	2	119 860	0	0	0	119 860
40	Weyerhaeuser Canada Ltd., Drayton Valley O.S.B. Mill	Drayton Valley, AB	25	24	2	115 430	0	0	0	115 430
41	Chemrec Inc.	Cowansville, QC	37	28	3	1 900	0	0	0	2 700
42	AltaSteel Ltd., Stelco Inc.	Edmonton, AB	29	33	3	3 312	5	0	87 410	90 727
43	Carpenter Canada Ltd., Calgary Division	Calgary, AB	16	30	2	103 050	0	0	0	103 060
44	Philip Services Corp., Philip Enterprises Inc.	Guelph, ON	29	33	1	0	0	0	0	100
45	Domtar Papers, Cornwall Business Unit	Cornwall, ON	27	26	1	100 000	3	0	0	100 003
46	Shell Canada Products Ltd., Sarnia Manufacturing Centre	Corunna, ON	36	29	4	51 720	12	0	179	52 160
47	Daishowa-Marubeni International, Peace River Pulp Div.	Peace River, AB	27	26	1	92 090	2 250	0	0	94 340
48	Bombardier Inc., Bombardier Produits récréatifs	St-Antoine-de-Tilly, QC	39	39	1	47 600	0	0	0	47 600
49	Gerdau Courtice Steel Inc., Gerdau Canada	Cambridge, ON	29	33	2	1 569	0	0	0	1 569
50	Zalev Brothers Limited	Windsor, ON	29	33	5	78	0	0	0	78
Total partiel					145	4 810 081	212 887	227 000	1 397 036	6 654 388
% du total					12,4	54,9	80,2	82,8	91,8	61,3
Total, substances cancérigènes appariées, INRP					1 166	8 754 031	265 491	274 086	1 522 430	10 849 393

† Substances (ou leurs composés) inscrites dans les *Monographies du Centre international de recherche sur le cancer* ou dans l'*US National Toxicological Program Annual Report on Carcinogens*.

► Une substance est incluse si elle-même ou l'un de ses composés porte la désignation « cancérigène ».

Rang	Traitement (sauf les métaux) (kg)	Égout, SEP (sauf les métaux) (kg)	Élimination (sauf les métaux) (kg)	Métaux : traitement, égout, élimination (kg)	Transferts totaux (kg)	Rejets et transferts totaux (kg)	Principales substances déclarées (milieux/transferts principaux)*
1	0	0	0	0	0	897 650	Chrome (et ses composés) (sol)
2	0	63	0	302 700	302 763	619 259	Benzène (air), plomb (et leurs composés) (transferts de métaux)
3	0	0	0	496 278	496 278	588 851	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
4	0	0	0	545 510	545 510	547 186	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
5	0	0	64 033	41 000	105 033	483 455	Acétate de vinyle, acétaldéhyde, formaldéhyde (IS)
6	0	0	0	465 000	465 000	482 987	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
7	0	0	230 000	400	230 400	472 790	Benzène (air), amiante (transferts pour élimination)
8	0	0	0	401 290	401 290	425 160	Chrome/nickel (et leurs composés) (transferts de métaux)
9	0	0	0	421 667	421 667	422 009	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
10	0	0	0	324 258	324 258	324 258	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
11	0	0	0	316 350	316 350	318 805	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
12	0	0	0	311 202	311 202	313 557	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
13	0	0	0	0	0	313 250	Dichlorométhane (air)
14	0	0	0	0	0	296 925	Dichlorométhane (air)
15	67 300	0	133 000	0	200 300	282 973	Amiante (transferts pour élimination), buta-1,3-diène (air)
16	0	0	0	0	0	281 030	Plomb (et ses composés) (air)
17	0	0	0	0	0	279 000	Formaldéhyde (air)
18	0	0	271 000	0	271 000	272 319	Amiante (transferts pour élimination)
19	0	0	0	0	0	245 996	Dichlorométhane (air)
20	0	0	0	0	0	234 792	Plomb (et ses composés) (sol)
21	0	0	0	0	0	234 454	Plomb (et ses composés) (air)
22	0	0	0	0	0	226 993	Dichlorométhane (air)
23	0	0	0	223 000	223 000	223 000	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
24	0	0	0	0	0	218 252	Dichlorométhane (air)
25	0	0	0	0	0	212 430	Formaldéhyde (eau)
26	0	0	0	0	0	203 760	Trichloroéthylène (air)
27	0	0	0	0	0	202 260	Dichlorométhane (air)
28	0	0	127 000	0	127 000	189 136	Formaldéhyde (transferts pour élimination, air)
29	0	0	0	0	0	169 273	Plomb (et ses composés) (sol)
30	0	0	0	0	0	167 918	Benzène (air)
31	0	0	0	166 500	166 500	167 490	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
32	1	0	0	0	1	157 076	Dichlorométhane (air)
33	138 383	0	680	0	139 063	140 016	Styrène (transferts pour traitement)
34	30 931	0	0	0	30 931	131 689	Amiante, styrène (sol), benzène (air)
35	0	0	0	0	0	131 500	Formaldéhyde (air)
36	0	0	0	129 110	129 110	129 689	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
37	0	0	0	128 180	128 180	128 879	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
38	0	0	0	0	0	125 530	Plomb (et ses composés) (sol)
39	0	0	0	0	0	119 860	Dichlorométhane, styrène (air)
40	0	0	0	0	0	115 430	Formaldéhyde (air)
41	105 500	0	0	0	105 500	108 200	Dichlorométhane, trichloroéthylène (transferts pour traitement)
42	0	0	0	17 233	17 233	107 960	Plomb (et ses composés) (sol)
43	0	0	0	0	0	103 060	Dichlorométhane (air)
44	0	0	0	100 000	100 000	100 100	Nickel (et ses composés) (transferts de métaux)
45	0	0	0	0	0	100 003	Benzène (air)
46	0	0	43 700	48	43 748	95 908	Amiante (transferts pour élimination), benzène (air)
47	0	0	0	0	0	94 340	Chloroforme (air)
48	22 965	0	23 276	0	46 241	93 841	Styrène (air, transferts pour élimination)
49	0	0	0	91 952	91 952	93 521	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
50	0	0	0	93 029	93 029	93 107	Plomb/nickel (et leurs composés) (transferts de métaux)
	365 080	63	892 689	4 574 707	5 832 539	12 486 927	
	49,1	0,2	63,8	81,4	74,8	67,0	
	743 079	37 373	1 398 840	5 622 324	7 801 616	18 651 009	

* Substances représentant plus de 70% des rejets et transferts totaux de substances cancérogènes de l'établissement.

► IS = injection souterraine.

Tableau 5- 20

Les 50 établissements ayant déclaré les plus importants rejets et transferts totaux de substances cancérigènes[†] connues ou présumées, TRI

A 1997

Rang	Établissement	Ville, État	Code SIC	Form. (nombre)	Dans l'air (kg)	Dans les eaux de surface (kg)	Injection souterraine (kg)	Sur le sol (kg)	Rejets totaux (kg)
1	American Chrome & Chemicals, Harrisons & Crosfield American	Corpus Christi, TX	28	1	2 018	113	0	6 575 964	6 578 095
2	Kennecott Utah Copper, Kennecott Holdings Corp.	Magna, UT	33	5	27 487	452	0	4 073 128	4 101 067
3	Occidental Chemical Corp., Occidental Petroleum Corp.	Castle Hayne, NC	28	1	2 843	14	0	4 126 984	4 129 841
4	Monsanto Co.	Luling, LA	28	2	15 601	0	3 221 043	0	3 236 644
5	ASARCO Inc.	East Helena, MT	33	4	23 355	1 262	0	1 739 278	1 763 895
6	Pharmacia & Upjohn Inc.	Portage, MI	28	4	55 706	830	8 784	0	65 320
7	American Microtrace Corp., Tetra Techs. Inc.	Fairbury, NE	28	2	11	46	0	0	57
8	BP Chemicals Inc., Green Lake, BP America Inc.	Port Lavaca, TX	28	5	20 563	0	1 690 118	656	1 711 337
9	ASARCO Inc., Glover Plant	Annapolis, MO	33	4	21 141	5	0	1 582 218	1 603 364
10	Angus Chemical Co.	Sterlington, LA	28	4	12 481	1 956	1 126 995	0	1 141 432
11	Glenbrook Nickel Co., Cominco American Inc.	Riddle, OR	33	1	34 921	7	0	1 062 717	1 097 645
12	Zinc Corp. of America, Horsehead Ind. Inc.	Monaca, PA	33	4	5 149	14	0	0	5 163
13	Aquaglass Corp., Masco Corp.	Adamsville, TN	30	1	1 057 867	0	0	0	1 057 867
14	Solutia Inc., Chocolate Bayou	Alvin, TX	28	3	13 064	0	1 025 986	0	1 039 050
15	Eastman Kodak Co., Kodak Park	Rochester, NY	38	9	980 987	25 565	0	6 803	1 013 355
16	BP Chemicals Inc., BP America Inc.	Lima, OH	28	10	27 171	0	965 267	0	992 438
17	Cytec Ind. Inc., Fortier Plant	Westwego, LA	28	5	4 009	235	979 139	0	983 383
18	Quemetco Inc., RSR Corp.	City of Industry, CA	33	3	722	1	0	0	723
19	Pharmacia & Upjohn Caribe Inc., Pharmacia & Upjohn Inc.	Arecibo, PR	28	2	396 123	0	0	0	396 123
20	Foamex L.P., Div. of Kihl	Corry, PA	30	2	903 448	0	0	0	903 448
21	ASARCO Inc.	Omaha, NE	33	2	1 818	338	0	680	2 836
22	Quemetco Inc., RSR Corp.	Indianapolis, IN	33	3	1 416	0	0	0	1 416
23	Phelps Dodge Hidalgo Inc., Phelps Dodge Corp.	Playas, NM	33	6	13 177	267	0	833 526	846 970
24	Borden Chemicals & Plastics LP	Geismar, LA	28	7	815 549	187	9	0	815 745
25	C & D Techs. Inc.	Conyers, GA	36	1	430	0	0	363	793
26	Nucor-Yamato Steel Co., Nucor Corp.	Blytheville, AR	33	4	663	0	0	0	663
27	Boeing Co.	Wichita, KS	Mult.	6	595 943	452	0	0	596 395
28	Carpenter Co., Tupelo Div.	Verona, MS	30	2	704 215	0	0	0	704 215
29	Abbott Health Prods. Inc., Abbott Labs.	Barceloneta, PR	28	1	689 524	0	0	0	689 524
30	New Haven Fndy., Wesley Ind. Inc.	New Haven, MI	33	5	19 138	2	0	0	19 140
31	Cyprus Miami Mining Corp., Cyprus Climax Metals Co.	Claypool, AZ	33	7	8 074	0	0	672 109	680 183
32	Shell Oil Co.	Deer Park, TX	Mult.	17	90 956	3	0	164	91 123
33	Northwestern Steel & Wire Co.	Sterling, IL	33	2	4 921	345	0	593 651	598 917
34	Doe Run Co., Renco Group Inc.	Herculanum, MO	33	5	99 783	98	0	494 901	594 782
35	Carpenter Co.	Russellville, KY	Mult.	5	571 776	0	0	0	571 776
36	Sterling Chemicals Inc.	Texas City, TX	28	9	67 453	0	481 566	0	549 019
37	Wagner Brake, Cooper Ind. Inc.	Scottsville, KY	37	1	113	0	0	0	113
38	General Battery Corp., Reading Smelter Div., Exide Corp.	Reading, PA	33	3	713	251	0	0	964
39	ASARCO Inc., Ray Complex/Hayden Smelter	Hayden, AZ	33	4	16 091	0	0	40 230	56 321
40	Foamex Intl. Inc.	Milan, TN	30	2	521 285	0	0	0	521 285
41	Rubicon Inc.	Geismar, LA	28	9	40 207	8	268 481	0	308 696
42	Doe Run Co., Recycling Facility, Renco Group Inc.	Boss, MO	33	3	17 134	226	0	0	17 360
43	Pfizer Pharmaceuticals Inc., Pfizer Inc.	Barceloneta, PR	28	1	35 873	0	0	0	35 873
44	FMC Corp.	Pocatello, ID	28	4	2 924	0	0	477 785	480 709
45	Allegheny Ludlum Corp., Allegheny Teledyne Inc.	New Castle, IN	33	2	232	226	0	0	458
46	Shieldalloy Metallurgical, Metallurgy Inc.	Newfield, NJ	33	1	174	4	0	0	178
47	Reichhold Chemicals Inc.	Jacksonville, FL	28	2	3 456	0	0	0	3 456
48	GE Co.	Ottawa, IL	28	4	446 033	117	0	115	446 265
49	Maynard Steel Casting Co.	Milwaukee, WI	33	2	454	0	0	0	454
50	Dow North America, Allyn's Point Plant, Dow Chemical Co.	Gales Ferry, CT	Mult.	3	1 512	0	0	0	1 512
Total partiel				195	8 375 704	33 024	9 767 388	22 281 272	40 457 388
% du total				1,2	10,8	5,7	86,1	80,3	34,5
Total, substances cancérigènes appariées, TRI				15 905	77 430 341	579 642	11 349 487	27 749 967	117 109 437

[†] Substances (ou leurs composés) inscrites dans les *Monographies du Centre international de recherche sur le cancer* ou dans l'*US National Toxicological Program Annual Report on Carcinogens*.

► Une substance est incluse si elle-même ou l'un de ses composés porte la désignation « cancérigène ».

Rang	Traitement (sauf les métaux) (kg)	Égout, SEP (sauf les métaux) (kg)	Élimination (sauf les métaux) (kg)	Métaux : traitement, égout, élimination (kg)	Transferts totaux (kg)	Rejets et transferts totaux (kg)	Principales substances déclarées (milieux/transferts principaux)*
1	0	0	0	1 434 288	1 434 288	8 012 383	Chrome (et ses composés) (sol)
2	0	0	0	69 666	69 666	4 170 733	Plomb/arsenic (et leurs composés) (sol)
3	0	0	0	6 349	6 349	4 136 190	Chrome (et ses composés) (sol)
4	6 803	0	0	0	6 803	3 243 447	Formaldéhyde (IS)
5	0	0	0	279 650	279 650	2 043 545	Plomb (et ses composés) (sol)
6	1 629 089	126 005	4 526	69	1 759 689	1 825 009	Dichlorométhane (transferts pour traitement)
7	0	0	0	1 723 356	1 723 356	1 723 413	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
8	504	0	0	207	711	1 712 048	Acrylamide, acrylonitrile (IS)
9	0	0	0	0	0	1 603 364	Plomb (et ses composés) (sol)
10	91	0	0	3 717	3 808	1 145 240	Formaldéhyde (IS)
11	0	0	0	0	0	1 097 645	Nickel (et ses composés) (sol)
12	0	0	0	1 061 318	1 061 318	1 066 481	Plomb/nickel/cadmium (et leurs composés) (transferts de métaux)
13	0	0	0	0	0	1 057 867	Styrène (air)
14	0	0	0	0	0	1 039 050	Acrylonitrile (IS)
15	17 276	0	544	176	17 996	1 031 351	Dichlorométhane (air)
16	2 373	0	177	230	2 780	995 218	Acrylamide (IS)
17	31	0	2	22	55	983 438	Acrylamide (IS)
18	0	0	0	934 969	934 969	935 692	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
19	498 866	38 957	0	0	537 823	933 946	Dichlorométhane (transferts pour traitement, air)
20	7 126	0	0	0	7 126	910 574	Dichlorométhane (air)
21	0	0	0	893 671	893 671	896 507	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
22	0	0	0	879 880	879 880	881 296	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
23	0	0	0	113	113	847 083	Plomb/arsenic/chrome (et leurs composés) (sol)
24	18 796	0	12	1	18 809	834 554	Benzène (air)
25	0	0	0	810 519	810 519	811 312	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
26	0	0	0	735 580	735 580	736 243	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
27	33 401	0	0	98 927	132 328	728 723	Tétrachloroéthylène (air)
28	992	0	0	0	992	705 207	Dichlorométhane (air)
29	0	12	0	0	12	689 536	Dichlorométhane (air)
30	0	0	0	666 122	666 122	685 262	Plomb/arsenic/cobalt (et leurs composés) (transferts de métaux)
31	0	0	0	0	0	680 183	Plomb/chrome (et leurs composés) (sol)
32	559 185	0	327	0	559 512	650 635	Épichlorohydrine (transferts pour traitement)
33	0	0	0	2 087	2 087	601 004	Chrome/plomb (et leurs composés) (sol)
34	0	0	0	368	368	595 150	Plomb (et ses composés) (sol)
35	4 402	0	0	0	4 402	576 178	Dichlorométhane (air)
36	9 324	0	3 363	108	12 795	561 814	Acrylamide (IS)
37	0	0	557 771	0	557 771	557 884	Amiante (transferts pour élimination)
38	0	0	0	545 674	545 674	546 638	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
39	0	0	0	478 160	478 160	534 481	Arsenic (et ses composés) (transferts de métaux)
40	445	0	0	0	445	521 730	Dichlorométhane (air)
41	192 526	0	5 468	4	197 998	506 694	Nitrobenzène (IS, transferts pour traitement)
42	0	0	0	475 008	475 008	492 368	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
43	445 533	7 846	0	0	453 379	489 252	Dichlorométhane (transferts pour traitement)
44	0	0	0	23	23	480 732	Chrome/cadmium (et leurs composés) (sol)
45	0	0	0	476 191	476 191	476 649	Chrome/nickel (et leurs composés) (transferts de métaux)
46	0	0	0	468 822	468 822	469 000	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
47	462 390	0	0	0	462 390	465 846	Styrène (transferts pour traitement)
48	0	0	0	116	116	446 381	Styrène, acrylonitrile (air)
49	0	0	0	436 890	436 890	437 344	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
50	427 295	0	0	0	427 295	428 807	Styrène (transferts pour traitement)
	4 316 448	172 820	572 190	12 482 281	17 543 739	58,011 127	
	27,7	6,2	15,2	33,6	29,6	32,9	
	15 568 226	2 767 647	3 770 390	37 132 951	59 239 214	176 348 651	

* Substances représentant plus de 70% des rejets et transferts totaux de substances cancérigènes de l'établissement.

► IS = injection souterraine.

Métaux

En ce qui concerne les métaux et leurs composés, les transferts représentaient un pourcentage très élevé des rejets et transferts déclarés à l'INRP. Dans le TRI, ils constituaient aussi la principale catégorie, mais la proportion était beaucoup moindre. Les transferts correspondaient à 73 % des volumes totaux dans l'INRP, mais ne totalisaient que 55 % dans le TRI (**figure 5-17**).

Ces rejets et transferts totaux se chiffraient à 43,5 Mkg pour l'INRP et à 329,8 Mkg pour le TRI. Dans l'INRP, les rejets s'élevaient à 11,8 Mkg et les transferts, à 31,8 Mkg. Dans le TRI, les valeurs correspondantes étaient de 149,2 Mkg et de 180,5 Mkg (**tableaux 5-21 et 5-22**).

Dans l'un et l'autre inventaire, le zinc et le manganèse (ainsi que leurs composés) se classaient au premier et au deuxième rangs quant aux rejets et transferts globaux. Les totaux dans l'INRP étaient de 25,7 Mkg pour le zinc (et ses composés) et de 6,8 Mkg pour le manganèse (et ses composés). Les établissements visés par le TRI ont déclaré des rejets et transferts de 154,4 Mkg pour le zinc (et ses composés) et de 65,5 Mkg pour le manganèse (et ses composés). Venaient au troisième rang le plomb (et ses composés) dans l'INRP, avec 4,2 Mkg, et le cuivre (et ses composés) dans le TRI, avec 34,7 Mkg.

Tableau 5- 21

A 1997

Rejets et transferts de métaux et de leurs composés, INRP

Numéro CAS	Substance chimique	Formulaires (nombre)	Rejets totaux (kg)	Transferts totaux (kg)	Rejets et transferts totaux (kg)
-	Zinc (et ses composés)	322	5 813 918	19 888 014	25 701 932
-	Manganèse (et ses composés)	257	1 909 572	4 862 688	6 772 260
-	Plomb (et ses composés)	129	1 251 363	2 915 080	4 166 443
-	Chrome (et ses composés)	236	776 821	1 990 561	2 767 382
-	Cuivre (et ses composés)	261	660 947	1 111 567	1 772 514
-	Nickel (et ses composés)	150	364 094	515 592	879 686
7429-90-5	Aluminium (fumée ou poussière)	37	534 619	255 416	790 035
7440-62-2	Vanadium (fumée ou poussière)	13	215 356	1 645	217 001
-	Arsenic (et ses composés)	48	149 053	67 092	216 145
-	Cadmium (et ses composés)	15	41 353	123 627	164 980
-	Sélénium (et ses composés)	6	9 280	30 369	39 649
-	Cobalt (et ses composés)	25	20 614	10 372	30 986
-	Antimoine (et ses composés)	30	7 301	12 933	20 234
-	Mercuré (et ses composés)	3	244	3 486	3 730
-	Argent (et ses composés)	9	1 479	269	1 748
Total partiel		1 541	11 756 014	31 788 711	43 544 725
% du total		33,5	14,6	64,2	33,5
Total, substances appariées, INRP		4 599	80 448 924	49 508 261	129 957 185

Figure 5- 17

A 1997

Rejets et transferts de métaux et de leurs composés, INRP et TRI

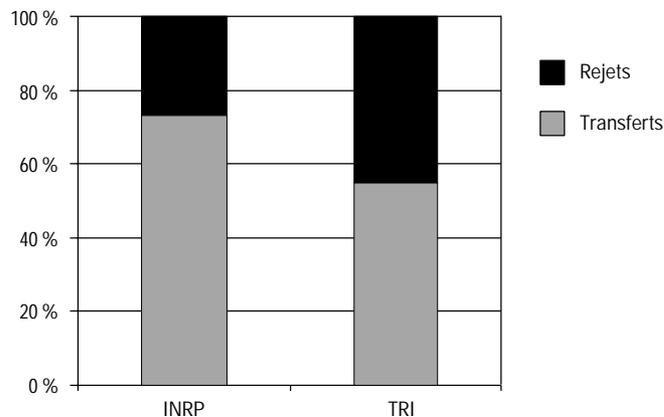


Tableau 5- 22		Rejets et transferts de métaux et de leurs composés, TRI			
A 1997					
Numéro CAS	Substance chimique	Formulaires (nombre)	Rejets totaux (kg)	Transferts totaux (kg)	Rejets et transferts totaux (kg)
-	Zinc (et ses composés)	3 044	59 247 400	95 103 244	154 350 644
-	Manganèse (et ses composés)	2 827	36 787 267	28 686 838	65 474 105
-	Cuivre (et ses composés)	4 177	21 179 453	13 536 196	34 715 649
-	Plomb (et ses composés)	1 606	8 818 161	17 600 736	26 418 897
-	Chrome (et ses composés)	3 288	14 485 603	11 726 757	26 212 360
-	Nickel (et ses composés)	2 947	2 551 439	5 199 851	7 751 290
7429-90-5	Aluminium (fumée ou poussière)	325	1 743 571	3 813 654	5 557 225
-	Arsenic (et ses composés)	390	2 742 175	1 335 280	4 077 455
-	Antimoine (et ses composés)	671	632 239	2 164 243	2 796 482
-	Cadmium (et ses composés)	147	415 845	684 109	1 099 954
-	Cobalt (et ses composés)	517	357 314	586 218	943 532
-	Sélénium (et ses composés)	59	184 615	18 471	203 086
7440-62-2	Vanadium (fumée ou poussière)	20	59 254	19 724	78 978
-	Argent (et ses composés)	139	28 548	43 822	72 370
-	Mercure (et ses composés)	29	10 327	23 048	33 375
Total partiel		20 186	149 243 211	180 542 191	329 785 402
% du total		34,7	19,5	45,8	28,4
Total, substances appariées, TRI		58 252	767 302 191	394 039 756	1 161 341 947

Les 50 établissements de tête de l'INRP pour l'importance des rejets et transferts de métaux étaient à l'origine de 93 % des volumes totaux. Dans le TRI, cette proportion était de 63 % (figure 5-18).

Dans l'INRP, les 50 établissements de tête ont effectué des rejets et transferts de 40,5 Mkg de métaux (et leurs composés). Les deux principales catégories étaient les rejets sur le sol (8,5 Mkg) et les transferts pour traitement/à l'égout/pour élimination (29,4 Mkg). Dans le TRI, les 50 établissements de tête ont déclaré des rejets et transferts de 207,5 Mkg; les rejets sur le sol se chiffraient à 105,0 Mkg et les transferts pour traitement/à l'égout/pour élimination, à 91,3 Mkg (tableaux 5-23 et 5-24).

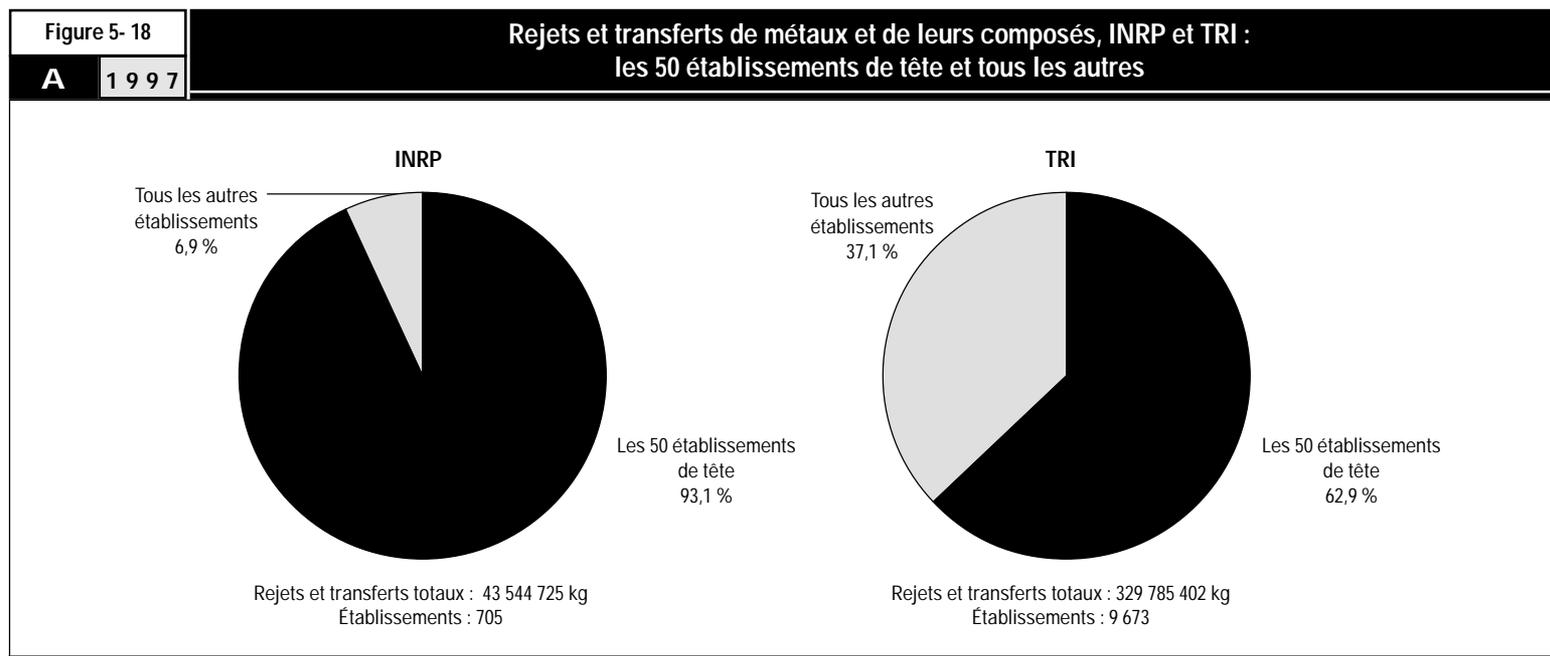


Tableau 5- 23

Les 50 établissements ayant déclaré les plus importants rejets et transferts de métaux et de leurs composés, INRP

A 1997

Rang	Établissement	Ville, province	Code de classification		Form. (nombre)	Dans l'air (kg)	Dans les eaux de surface (kg)	Injection souterraine (kg)	Sur le sol (kg)	Rejets totaux (kg)
			CTI	SIC						
1	Dofasco Inc.	Hamilton, ON	29	33	6	16 758	6 173	0	0	22 931
2	Co-Steel Lasco	Whitby, ON	29	33	6	14 253	362	0	1 245 254	1 259 869
3	Ispat Sidbec Inc., Aciérie, Ispat Mexicana	Contrecoeur, QC	29	33	5	48 835	550	0	2 300 405	2 349 790
4	Stelco McMaster Ltée, Stelco Inc.	Contrecoeur, QC	29	33	5	16 600	0	0	0	17 750
5	Lake Erie Steel Company Ltd., Stelco Inc.	Nanticoke, ON	29	33	6	18 012	2 682	0	442 030	462 724
6	Gerdau MRM Steel Inc., Grupo Gerdau	Selkirk, MB	29	33	5	22 322	152	0	1 730 140	1 752 614
7	Ivaco Rolling Mills	L'Orignal, ON	29	33	7	8 552	1	0	0	9 447
8	Slater Steels, Hamilton Specialty Bar Division	Hamilton, ON	29	33	8	8 721	0	0	200	10 321
9	Zalev Brothers Limited	Windsor, ON	29	33	8	422	7	0	0	429
10	Inco Limited, Copper Cliff Smelter Complex	Copper Cliff, ON	29	33	6	365 986	0	0	649 000	1 014 986
11	AltaSteel Ltd., Stelco Inc.	Edmonton, AB	29	33	6	12 053	47	0	717 505	729 605
12	Kronos Canada, Inc.	Varenes, QC	37	28	2	0	32 500	0	0	32 500
13	Sorevco, Société en commandite, Ispat Sidbec	Coteau-du-Lac, QC	29	33	1	0	0	0	0	0
14	Hudson Bay Mining and Smelting Co., Metallurgical Complex	Flin Flon, MB	29	33	5	706 574	3 780	0	0	710 354
15	Gerdau Courtice Steel Inc., Gerdau Canada	Cambridge, ON	29	33	5	10 608	0	0	0	10 608
16	Sammi Atlas Inc., Aciers inoxydables Atlas	Tracy, QC	29	33	4	970	450	0	0	1 420
17	Dominion Castings Ltd., NACO Inc.	Hamilton, ON	29	33	3	1 476	100	0	0	1 776
18	Métallurgie Noranda Inc., Fonderie Horne	Rouyn-Noranda, QC	29	33	11	482 280	15 840	0	0	498 120
19	Noranda Mining and Exploration Inc., Brunswick Smelting Div.	Belledune, NB	29	33	5	17 280	968	0	0	18 248
20	Metalex Products Ltd.	Richmond, BC	29	33	5	371	0	0	0	371
21	Ispat Sidbec Inc., Sidbec-Feruni, Ispat Mexicana	Contrecoeur, QC	29	33	5	0	0	0	402 950	402 950
22	Ford Motor Company, Windsor Casting Plant	Windsor, ON	29	33	5	2 280	3 662	0	0	5 942
23	Fonderies canadiennes d'acier Ltée, Atchison Casting Corp.	Montréal, QC	31	35	3	0	0	0	0	0
24	Tonolli Canada Limited	Mississauga, ON	29	33	1	2 305	50	0	0	2 355
25	Atlas Steels Inc., Atlas Specialty Steels	Welland, ON	29	33	6	395	2 048	0	0	2 443
26	Sydney Steel Corporation	Welland, NS	29	33	8	0	300	0	289 990	290 290
27	Recyclage d'aluminium Québec Inc., Philip Services Corp.	Bécancour, QC	29	33	1	0	0	0	275 000	275 000
28	Dominion Colour Corp., Kikuchi Color & Chemicals Corp.	Ajax, ON	37	28	3	0	0	0	0	0
29	Les Produits forestiers Donohue Inc., usine de pâte kraft	St-Félicien, QC	27	26	2	0	74 800	0	127 400	202 200
30	Recyclage d'aluminium Québec, Ragueneau, Philip Services Corp.	Baie-Comeau, QC	29	33	1	0	0	0	185 000	185 000
31	Falconbridge Ltd., Kidd Metallurgical Div.	Cochrane, ON	29	33	9	157 755	11 413	0	0	169 168
32	Philip Services Corp., Philip Enterprises Inc.	Guelph, ON	29	33	4	0	0	0	0	800
33	North Atlantic Refining Ltd.	Come By Chance, NF	36	29	4	132 922	0	0	0	132 922
34	CEZinc (Zinc électrolytique du Canada Limitée), Noranda Inc.	Salaberry-de-Valleyfield, QC	29	33	8	93 146	13 328	0	0	107 762
35	Dana Canada Inc., Spicer Driveshaft Division	Thorold, ON	32	37	2	0	0	0	0	0
36	F.F. Soucy Inc., Brant Allen Ind.	Rivière-du-Loup, QC	27	26	2	0	9 500	0	0	9 500
37	Stelwire Ltd., Parkdale Works	Hamilton, ON	30	34	3	750	25	0	0	927
38	Coatings 85 Ltd.	Mississauga, ON	30	34	1	0	0	0	0	0
39	Cartons St-Laurent Inc.	La Tuque, QC	27	26	2	1 532	36 834	0	0	38 366
40	Daishowa-Marubeni International, Peace River Pulp Div.	Peace River, AB	27	26	2	0	6 790	0	96 347	103 137
41	Inco Limited, Manitoba Division	Thompson, MB	29	33	4	75 252	18 525	0	0	93 777
42	Imperial Oil, IOL Sarnia Refinery	Sarnia, ON	36	29	4	87 952	110	0	4 784	92 846
43	Doorhandle Systems, Plating Plant, Ventra Group Inc.	Brampton, ON	32	34	3	0	0	0	0	0
44	Stelfil Ltée, Stelco Inc.	Lachine, QC	30	33	2	184	99	0	0	283
45	Weyerhaeuser Canada Limited, Kamloops Pulp Division	Kamloops, BC	27	26	1	0	28 500	0	0	28 500
46	Meridian Operations Inc., Richmond Division	Long-Sault, ON	55	37	3	44 898	0	0	0	44 898
47	Metal Koting, Continuous Colour Coat Ltd.	Rexdale, ON	30	34	2	0	0	0	0	301
48	Protec Finishing Ltd.	Mississauga, ON	30	34	1	0	0	0	0	0
49	Michelin North America (Canada) Inc., Granton, NS Plant	New Glasgow, NS	15	30	2	0	63	0	0	63
50	Métallurgie Noranda, Affinerie CCR, Noranda Inc.	Montréal-est, QC	29	33	9	3 657	0	0	0	4 357
Total partiel					212	2 355 101	269 659	0	8 466 005	11 097 650
% du total					13,8	90,1	76,9	0,0	96,7	94,4
Total, métaux appariés, INRP					1 541	2 614 044	350 766	576	8 751 998	11 756 014

Rang	Traitement (sauf les métaux) (kg)	Égout, SEP (sauf les métaux) (kg)	Élimination (sauf les métaux) (kg)	Métaux : traitement, égout, élimination (kg)	Transferts totaux (kg)	Rejets et transferts totaux (kg)	Principales substances déclarées (milieux/transferts principaux)*
1	0	0	0	8 168 440	8 168 440	8 191 371	Zinc/manganèse (et leurs composés) (transferts de métaux)
2	0	0	0	5 799 885	5 799 885	7 059 754	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
3	0	0	0	0	0	2 349 790	Zinc (et ses composés) (sol)
4	0	0	0	2 298 300	2 298 300	2 316 050	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
5	0	0	0	1 480 000	1 480 000	1 942 724	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
6	0	0	0	0	0	1 752 614	Zinc (et ses composés) (sol)
7	0	0	0	1 647 700	1 647 700	1 657 147	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
8	0	0	0	1 481 088	1 481 088	1 491 409	Zinc/plomb (et leurs composés) (transferts de métaux)
9	0	0	0	1 104 869	1 104 869	1 105 298	Zinc/cuivre (et leurs composés) (transferts de métaux)
10	0	0	0	0	0	1 014 986	Chrome/nickel (et leurs composés) (air)
11	0	0	0	241 888	241 888	971 493	Zinc/manganèse (et leurs composés) (sol)
12	0	0	0	855 000	855 000	887 500	Manganèse (et ses composés) (transferts de métaux)
13	0	0	0	840 570	840 570	840 570	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
14	0	0	0	0	0	710 354	Zinc/plomb (et leurs composés) (air)
15	0	0	0	621 538	621 538	632 146	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
16	0	0	0	584 310	584 310	585 730	Chrome/nickel/manganèse (et leurs composés) (transferts de métaux)
17	0	0	0	571 557	571 557	573 333	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
18	0	0	0	0	0	498 120	Plomb/cuivre/zinc (et leurs composés) (air)
19	0	0	0	467 400	467 400	485 648	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
20	0	0	0	484 370	484 370	484 741	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
21	0	0	0	0	0	402 950	Zinc/plomb (et leurs composés) (sol)
22	0	0	0	362 000	362 000	367 942	Zinc/manganèse (et leurs composés) (transferts de métaux)
23	0	0	0	327 898	327 898	327 898	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
24	0	0	0	311 202	311 202	313 557	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
25	0	0	0	305 118	305 118	307 561	Chrome/zinc/manganèse (et leurs composés) (transferts de métaux)
26	0	0	0	0	0	290 290	Zinc/manganèse (et leurs composés) (sol)
27	0	0	0	0	0	275 000	Aluminium (sol)
28	0	0	0	224 300	224 300	224 300	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
29	0	0	0	0	0	202 200	Manganèse (et ses composés) (sol, eau)
30	0	0	0	0	0	185 000	Aluminium (sol)
31	0	0	0	0	0	169 168	Plomb/cuivre (et leurs composés) (air)
32	0	0	0	142 900	142 900	143 700	Nickel/cuivre (et leurs composés) (transferts de métaux)
33	0	0	0	0	0	132 922	Vanadium (air)
34	0	0	0	20 633	20 633	128 395	Zinc (et ses composés) (air)
35	0	0	0	128 300	128 300	128 300	Manganèse (et ses composés) (transferts de métaux)
36	0	0	0	107 600	107 600	117 100	Aluminium/manganèse (et leurs composés) (transferts de métaux)
37	0	0	0	115 551	115 551	116 478	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
38	0	0	0	112 972	112 972	112 972	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
39	0	0	0	71 666	71 666	110 032	Manganèse (et ses composés) (transferts de métaux, eau)
40	0	0	0	0	0	103 137	Zinc (et ses composés) (sol)
41	0	0	0	0	0	93 777	Nickel (et ses composés) (air)
42	0	0	0	4	4	92 850	Vanadium (air)
43	0	0	0	91 920	91 920	91 920	Chrome/nickel (et leurs composés) (transferts de métaux)
44	0	0	0	86 507	86 507	86 790	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
45	0	0	0	52 900	52 900	81 400	Manganèse (et ses composés) (transferts de métaux, eau)
46	0	0	0	36 400	36 400	81 298	Aluminium (air), cuivre (et ses composés) (transferts de métaux)
47	0	0	0	80 087	80 087	80 388	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
48	0	0	0	78 503	78 503	78 503	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
49	0	0	0	75 441	75 441	75 504	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
50	0	0	0	68 234	68 234	72 591	Arsenic/sélénium (et leurs composés) (transferts de métaux)
	0	0	0	29 447 051	29 447 051	40 544 701	
	-	-	-	92,6	92,6	93,1	
	0	0	0	31 788 711	31 788 711	43 544 725	

*Substances représentant plus de 70 % des rejets et transferts de métaux de l'établissement.

Tableau 5- 24

Les 50 établissements ayant déclaré les plus importants rejets et transferts de métaux et de leurs composés, TRI

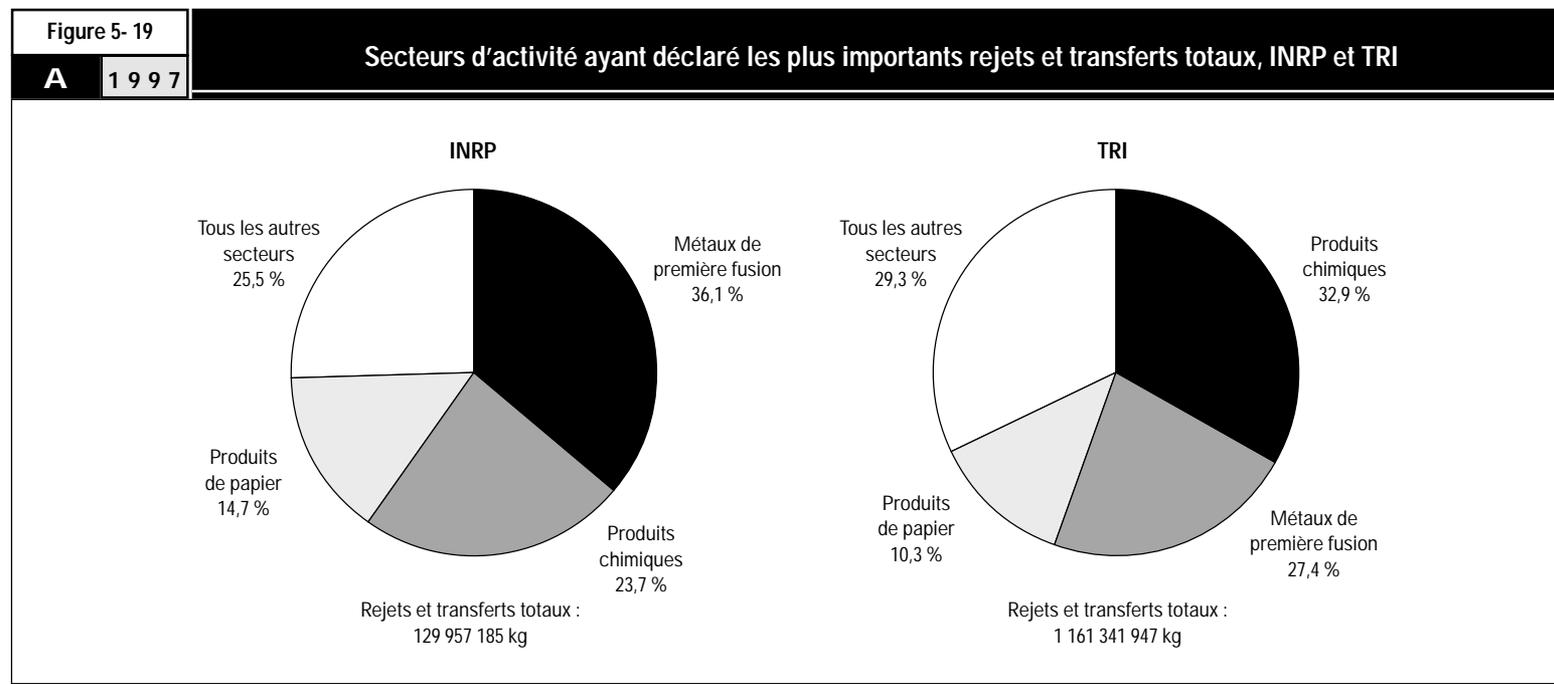
A 1997

Rang	Établissement	Ville, État	Code SIC	Form. (nombre)	Dans l'air (kg)	Dans les eaux de surface (kg)	Injection souterraine (kg)	Sur le sol (kg)	Rejets totaux (kg)
1	ASARCO Inc.	East Helena, MT	33	9	40 338	2 280	0	17 100 454	17 143 072
2	Zinc Corp. of America, Horsehead Ind. Inc.	Monaca, PA	33	9	224 918	195	0	0	225 113
3	Phelps Dodge Hidalgo Inc., Phelps Dodge Corp.	Playas, NM	33	10	133 922	3 644	0	12 048 532	12 186 098
4	Kennecott Utah Copper, Kennecott Holdings Corp.	Magna, UT	33	8	71 865	4 215	0	10 900 498	10 976 578
5	Cyprus Miami Mining Corp., Cyprus Climax Metals Co.	Claypool, AZ	33	11	18 596	0	0	8 503 492	8 522 088
6	American Chrome & Chemicals, Harrisons & Crosfield American	Corpus Christi, TX	28	1	2 018	113	0	6 575 964	6 578 095
7	Nucor-Yamato Steel Co., Nucor Corp.	Blytheville, AR	33	7	7 224	0	0	0	7 224
8	U.S. Steel, USS Gary Works, USX Corp.	Gary, IN	33	11	140 596	7 755	0	6 450 341	6 598 692
9	Northwestern Steel & Wire Co.	Sterling, IL	33	4	55 261	1 179	0	6 716 100	6 772 540
10	Steel Dynamics Inc.	Butler, IN	33	6	6 612	0	0	0	6 612
11	Rouge Steel Co., Rouge Ind. Inc.	Dearborn, MI	33	7	33 356	2 111	0	0	35 467
12	Nucor Steel, Nucor Corp.	Crawfordsville, IN	33	6	964	42	0	660	1 666
13	GM Powertrain Defiance, General Motors Corp.	Defiance, OH	33	6	33 575	2 175	0	5 564 083	5 599 833
14	Elkem Metals Co.	Marietta, OH	33	5	174 615	205 442	0	4 752 382	5 132 439
15	ASARCO Inc., Glover Plant	Annapolis, MO	33	7	28 690	10	0	4 892 495	4 921 195
16	Occidental Chemical Corp., Occidental Petroleum Corp.	Castle Hayne, NC	28	1	2 843	14	0	4 126 984	4 129 841
17	Doe Run Co., Renco Group Inc.	Herculaneum, MO	33	8	118 721	183	0	3 839 901	3 958 805
18	Nucor Steel	Plymouth, UT	33	5	4 348	0	0	2 334	6 682
19	DuPont	Pass Christian, MS	28	6	0	0	3 809,524	0	3 809 524
20	National Steel Corp., Great Lakes Div.	Ecorse, MI	33	5	52 446	4 354	0	0	56 800
21	DuPont	New Johnsonville, TN	28	5	0	0	3,516,553	0	3 516 553
22	USS Mon Valley Works, USX Corp.	Braddock, PA	33	5	1 549	465	0	0	2 014
23	Nucor Steel Arkansas Plant, Nucor Corp.	Blytheville, AR	33	7	10 868	115	0	0	10 983
24	BHP Copper Metals Co., BHP Copper Co.	San Manuel, AZ	33	11	2,046 411	0	0	842 723	2 889 134
25	Cerro Wire & Cable Co. Inc.	Hartselle, AL	33	3	120	4	0	0	124
26	Granite City Steel, National Steel Corp.	Granite City, IL	33	6	22 216	5 704	0	2 667 815	2 695 735
27	Keystone Steel & Wire Co., Keystone Consolidated Ind. Inc.	Peoria, IL	33	5	34 992	398	0	210	35 600
28	Timken Co., Faircrest Steel Plant	Canton, OH	33	6	5 378	1	0	0	5 379
29	Birmingham Southeast L.L.C., Birmingham Steel Corp.	Cartersville, GA	33	5	12 563	0	0	0	12 563
30	Birmingham Steel Corp., Kankakee Illinois Steel Div.	Bourbonnais, IL	33	5	4 231	0	0	0	4 231
31	Ameristeel Corp., Jacksonville Mill Div.	Baldwin, FL	33	6	5 185	0	0	0	5 185
32	FMC Corp.	Pocatello, ID	28	9	4 674	338	0	2 167 628	2 172 640
33	USS Fairfield Works, USX Corp.	Fairfield, AL	33	8	6 353	794	0	2 133 209	2 140 356
34	Kerr-McGee Chemical LLC, Kerr-McGee Corp.	Hamilton, MS	Mult.	3	4 354	6 145	0	2 066 666	2 077 165
35	Southwire Co.	Carrollton, GA	Mult.	29	13 228	1 310	0	0	14 538
36	Bar Techs. Inc.	Johnstown, PA	33	5	4 815	4	0	0	4 819
37	Birmingham Steel Corp., Washington Steel Div.	Seattle, WA	33	5	10 815	0	0	0	10 815
38	American Microtrace Corp., Tetra Techs. Inc.	Fairbury, NE	28	5	27 463	4 549	0	0	32 012
39	ASARCO Inc.	Omaha, NE	33	5	5 008	539	0	1 362	6 909
40	Ameristeel Corp.	Charlotte, NC	33	6	20 292	0	0	0	20 292
41	Oregon Steel Mills Inc.	Portland, OR	33	6	2 737	47	0	0	2 784
42	Chemetals Inc., Comilog	New Johnsonville, TN	28	1	15 556	583	0	1 523 810	1 539 949
43	Acme Steel Co., Acme Metals Inc.	Riverdale, IL	Mult.	6	16 643	681	0	0	17 324
44	Louisiana Pigment Co. L.P.	Westlake, LA	28	1	9	122	0	1 405 896	1 406 027
45	Millennium Inorganic Chemicals, Plant 2, Millennium Chemicals	Ashtabula, OH	28	1	0	63 492	0	0	63 492
46	Austeel Lemont Co. Inc.	Lemont, IL	33	5	12 521	226	0	766 139	778 886
47	Koppel Steel Corp., NS Group Inc.	Koppel, PA	33	5	3 957	22	0	0	3 979
48	Timken Co., Harrison Steel Plant	Canton, OH	33	7	2 602	114	0	0	2 716
49	Eveready Battery Co. Inc., Ralston Purina Co.	Marietta, OH	28	1	5 170	181	0	0	5 351
50	Roanoke Electric Steel Corp.	Roanoke, VA	33	7	2 422	137	0	0	2 559
Total partiel				311	3 453 040	319 683	7 326 077	105 049 678	116 148 478
% du total				1,5	35,1	11,5	96,4	81,4	77,8
Total, métaux appariés, TRI				20 186	9 850 938	2 769 749	7 596 524	129 026 000	149 243 211

Rang	Traitement (sauf les métaux) (kg)	Égout, SEP (sauf les métaux) (kg)	Élimination (sauf les métaux) (kg)	Métaux : traitement, égout, élimination (kg)	Transferts totaux (kg)	Rejets et transferts totaux (kg)	Principales substances déclarées (milieux/transferts principaux)*
1	0	0	0	547 191	547 191	17 690 263	Zinc (et ses composés) (sol)
2	0	0	0	13 855 648	13 855 648	14 080 761	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
3	0	0	0	113	113	12 186 211	Zinc/cuivre (et leurs composés) (sol)
4	0	0	0	192 057	192 057	11 168 635	Cuivre/zinc/plomb (et leurs composés) (sol)
5	0	0	0	0	0	8 522 088	Cuivre (et ses composés) (sol)
6	0	0	0	1 434 288	1 434 288	8 012 383	Chrome (et ses composés) (sol)
7	0	0	0	7 543 045	7 543 045	7 550 269	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
8	0	0	0	294 304	294 304	6 892 996	Zinc (et ses composés) (sol)
9	0	0	0	30 658	30 658	6 803 198	Zinc/manganèse (et leurs composés) (sol)
10	0	0	0	6 529 560	6 529 560	6 536 172	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
11	0	0	0	6 086 892	6 086 892	6 122 359	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
12	0	0	0	5 609 771	5 609 771	5 611 437	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
13	0	0	0	505	505	5 600 338	Zinc (et ses composés) (sol)
14	0	0	0	56 236	56 236	5 188 675	Manganèse (et ses composés) (sol)
15	0	0	0	0	0	4 921 195	Zinc/plomb (et leurs composés) (sol)
16	0	0	0	6 349	6 349	4 136 190	Chrome (et ses composés) (sol)
17	0	0	0	451	451	3 959 256	Zinc (et ses composés) (sol)
18	0	0	0	3 922 477	3 922 477	3 929 159	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
19	0	0	0	0	0	3 809 524	Manganèse (et ses composés) (IS)
20	0	0	0	3 497 819	3 497 819	3 554 619	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
21	0	0	0	0	0	3 516 553	Manganèse (et ses composés) (IS)
22	0	0	0	3 090 268	3 090 268	3 092 282	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
23	0	0	0	2 957 542	2 957 542	2 968 525	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
24	0	0	0	36	36	2 889 170	Cuivre (et ses composés) (air)
25	0	0	0	2 863 172	2 863 172	2 863 296	Cuivre (et ses composés) (transferts de métaux)
26	0	0	0	24	24	2 695 759	Zinc (et ses composés) (sol)
27	0	0	0	2 498 413	2 498 413	2 534 013	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
28	0	0	0	2 486 113	2 486 113	2 491 492	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
29	0	0	0	2 388 657	2 388 657	2 401 220	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
30	0	0	0	2 384 320	2 384 320	2 388 551	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
31	0	0	0	2 175 039	2 175 039	2 180 224	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
32	0	0	0	790	790	2 173 430	Zinc/chrome (et leurs composés) (sol)
33	0	0	0	0	0	2 140 356	Zinc (et ses composés) (sol)
34	0	0	0	0	0	2 077 165	Manganèse (et ses composés) (sol)
35	0	0	0	1 917 884	1 917 884	1 932 422	Zinc/plomb (et leurs composés) (transferts de métaux)
36	0	0	0	1 925 941	1 925 941	1 930 760	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
37	0	0	0	1 758 623	1 758 623	1 769 438	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
38	0	0	0	1 723 356	1 723 356	1 755 368	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
39	0	0	0	1 742 791	1 742 791	1 749 700	Plomb/zinc (et leurs composés) (transferts de métaux)
40	0	0	0	1 680 432	1 680 432	1 700 724	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
41	0	0	0	1 620 869	1 620 869	1 623 653	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
42	0	0	0	0	0	1 539 949	Manganèse (et ses composés) (sol)
43	0	0	0	1 487 000	1 487 000	1 504 324	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
44	0	0	0	1	1	1 406 028	Manganèse (et ses composés) (sol)
45	0	0	0	1 292 517	1 292 517	1 356 009	Manganèse (et ses composés) (transferts de métaux)
46	0	0	0	562 110	562 110	1 340 996	Zinc (et ses composés) (sol, transferts de métaux)
47	0	0	0	1 332 607	1 332 607	1 336 586	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
48	0	0	0	1 310 549	1 310 549	1 313 265	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
49	0	0	0	1 306 122	1 306 122	1 311 473	Manganèse (et ses composés) (transferts de métaux)
50	0	0	0	1 233 769	1 233 769	1 236 328	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
	0	0	0	91 346 309	91 346 309	207 494 787	
	-	-	-	50,6	50,6	62,9	
	0	0	0	180 542 191	180 542 191	329 785 402	

* Substances représentant plus de 70% des rejets et transferts de métaux de l'établissement.

➤ IS = injection souterraine.



Rejets et transferts selon le secteur

En 1997, les trois secteurs à l'origine des plus importants rejets et transferts globaux représentaient approximativement les trois quarts des volumes totaux à la fois dans l'INRP et le TRI, mais leur part relative était sensiblement différente dans les deux inventaires. Le secteur des métaux de première fusion a déclaré les plus importants volumes à l'INRP (36 % des rejets et transferts totaux dans cet inventaire). Dans le TRI, le secteur de la fabrication de produits

chimiques arrivait au premier rang (33 % du total) (**figure 5-19**).

Dans l'INRP, le secteur des métaux de première fusion a déclaré, de loin, les plus importants volumes (46,9 Mkg, ou 36 %). Le secteur de la fabrication de produits chimiques occupait le deuxième rang (30,8 Mkg, ou 24 %). Dans le TRI, le secteur de la fabrication de produits chimiques a signalé des rejets et transferts totaux de 381,9 Mkg (33 % du total); il était suivi du secteur des métaux de première fusion, avec 318,7 Mkg (27 %). Le secteur des

produits de papier arrivait troisième dans l'un et l'autre inventaire, avec des volumes de 19,1 Mkg pour l'INRP et de 120,1 Mkg pour le TRI (**tableaux 5-25 et 5-26**).

Les transferts surpassaient les rejets dans plusieurs secteurs, notamment ceux des métaux de première fusion et de la machinerie industrielle, dans l'INRP. Deux secteurs — produits alimentaires; produits électroniques et électriques — ont déclaré des transferts supérieurs aux rejets tant au Canada qu'aux États-Unis.

Tableau 5- 25

Rejets et transferts totaux par secteur d'activité (code SIC), INRP

A 1997

Rang	Code SIC	Secteur d'activité	Formulaires (nombre)	Rejets totaux (kg)	Transferts totaux (kg)	Rejets et transferts totaux (kg)	% du total
1	33	Métaux de première fusion	637	19 025 036	27 919 767	46 944 803	36,1
2	28	Produits chimiques	1 429	18 334 510	12 459 163	30 793 673	23,7
3	26	Produits de papier	329	17 068 622	2 048 447	19 117 069	14,7
4	37	Équipement de transport	376	6 147 046	879 806	7 026 852	5,4
5	30	Caoutchouc et produits plastiques	263	5 945 315	927 044	6 872 359	5,3
6	29	Produits du pétrole/charbon	365	4 671 163	1 121 630	5 792 793	4,5
7	34	Produits métalliques ouvrés	420	2 039 537	1 750 866	3 790 403	2,9
8	24	Bois d'œuvre et produits du bois	192	2 219 981	206 520	2 426 501	1,9
9	27	Imprimerie et édition	37	1 609 267	152 956	1 762 223	1,4
10	20	Produits alimentaires	134	503 468	752 763	1 256 231	1,0
11	32	Produits de pierre/céramique/verre	102	868 511	93 052	961 563	0,7
12	25	Meubles et articles d'ameublement	41	788 675	137 990	926 665	0,7
13	39	Secteurs manufacturiers divers	99	571 518	299 448	870 966	0,7
14	35	Machinerie industrielle	66	269 113	448 543	717 656	0,6
15	36	Produits électroniques/électriques	92	82 010	274 229	356 239	0,3
16	22	Produits des filatures	12	281 192	28 760	309 952	0,2
17	31	Produits du cuir	3	23 680	7 027	30 707	0,0
18	23	Habillement et autres produits textiles	1	280	0	280	0,0
19	38	Appareils de mesure/photographie	1	0	250	250	0,0
Total, secteurs appariés			4 599	80 448 924	49 508 261	129 957 185	100,0

Tableau 5- 26

Rejets et transferts totaux par secteur d'activité (code SIC), TRI

A 1997

Rang	Code SIC	Secteur d'activité	Formulaires (nombre)	Rejets totaux (kg)	Transferts totaux (kg)	Rejets et transferts totaux (kg)	% du total
1	28	Produits chimiques	16 168	254 570 269	127 308 998	381 879 267	32,9
2	33	Métaux de première fusion	6 086	171 007 781	147 718 667	318 726 448	27,4
3	26	Produits de papier	2 094	95 270 022	24 799 677	120 069 699	10,3
4		Multiple Codes 20-39	3 840	42 133 850	21 755 280	63 889 130	5,5
5	30	Caoutchouc et produits plastiques	3 001	39 109 825	6 303 337	45 413 162	3,9
6	37	Équipement de transport	3 841	36 551 961	8 053 776	44 605 737	3,8
7	34	Produits métalliques ouvrés	6 665	20 721 712	17 503 446	38 225 158	3,3
8	29	Produits du pétrole/charbon	2 701	23 348 244	4 391 613	27 739 857	2,4
9	20	Produits alimentaires	2 700	11 024 132	11 056 516	22 080 648	1,9
10	36	Produits électroniques/électriques	2 556	6 638 547	11 704 615	18 343 162	1,6
11	32	Produits de pierre/céramique/verre	1 449	11 182 122	4 240 455	15 422 577	1,3
12	24	Bois d'œuvre et produits du bois	1 536	10 867 571	249 478	11 117 049	1,0
13	25	Meubles et articles d'ameublement	992	10 588 626	427 052	11 015 678	0,9
14	27	Imprimerie et édition	368	10 582 679	285 188	10 867 867	0,9
15	35	Machinerie industrielle	2 455	6 249 781	3 426 787	9 676 568	0,8
16	22	Produits des filatures	488	7 536 066	1 400 523	8 936 589	0,8
17	38	Appareils de mesure/photographie	522	4 676 856	1 606 489	6 283 345	0,5
18	39	Secteurs manufacturiers divers	612	3 863 478	816 796	4 680 274	0,4
19	31	Produits du cuir	110	464 848	921 985	1 386 833	0,1
20	21	Produits du tabac	28	662 668	929	663 597	0,1
21	23	Habillement et autres produits textiles	40	251 153	68 149	319 302	0,0
		Total	58 252	767 302 191	394 039 756	1 161 341 947	100,0

Tableau 5- 27

Rejets et transferts moyens par formulaire et par secteur d'activité, INRP et TRI

A 1997

Rang	Code SIC	Secteur d'activité	INRP (kg/form.)	TRI (kg/form.)	Rejets moyens par formulaire, ratio INRP/TRI
1	35	Machinerie industrielle	10 874	3 942	2,8
2	25	Meubles et articles d'ameublement	22 602	11 105	2,0
3	24	Bois d'œuvre et produits du bois	12 638	7 238	1,7
4	30	Caoutchouc et produits plastiques	26 131	15 133	1,7
5	27	Imprimerie et édition	47 628	29 532	1,6
6	37	Équipement de transport	18 688	11 613	1,6
7	34	Produits métalliques ouverts	9 025	5 735	1,6
8	29	Produits du pétrole/charbon	15 871	10 270	1,5
9	22	Produits des filatures	25 829	18 313	1,4
10	33	Métaux de première fusion	73 697	52 370	1,4
11	39	Secteurs manufacturiers divers	8 798	7 648	1,2
12	20	Produits alimentaires	9 375	8 178	1,1
13	26	Produits de papier	58 107	57 340	1,0
14	28	Produits chimiques	21 549	23 619	0,9
15	32	Produits de pierre/céramique/verre	9 427	10 644	0,9
16	31	Produits du cuir	10 236	12 608	0,8
17	36	Produits électroniques/électriques	3 872	7 177	0,5
18	23	Habillement et autres produits textiles	280	7 983	0,0
19	38	Appareils de mesure/photographie	250	12 037	0,0
21		Produits du tabac	-	23 700	-
		Codes multiples 20-39*	-	16 638	-
		Total, secteurs appariés	28 258	19 937	1,4

* Codes SIC multiples utilisés aux États-Unis seulement.

Rejets et transferts moyens

Dans l'ensemble de données appariées de 1997, la moyenne par formulaire des rejets et transferts totaux déclarés à l'INRP correspondait à près de 1,5 fois la moyenne compilée par le TRI. (Chaque formulaire constitue la déclaration d'un établissement pour l'une des substances inscrites.) Le volume moyen par formulaire était de 28 258 kg pour l'INRP, comparativement à 19 937 kg pour le TRI (tableau 5-27). Cette moyenne était plus élevée dans l'INRP que dans le TRI pour 13 des secteurs d'activité compris dans l'ensemble de données appariées (figure 5-20).

Les deux secteurs où l'écart était le plus considérable étaient ceux de la machinerie industrielle et des meubles et articles d'ameublement. Pour le premier de ces secteurs, la moyenne par formulaire dans l'INRP correspondait à 2,8 fois la moyenne enregistrée dans le TRI. Pour le second, la moyenne de l'INRP équivalait au double de celle du TRI. Même si ces secteurs ne faisaient partie des secteurs de tête dans aucun des deux systèmes, leurs moyennes par formulaire, qui étaient considérablement plus élevées dans l'INRP, ont influé de façon notable sur l'écart global entre les deux inventaires.

Parmi les trois secteurs de tête pour 1997, le plus important écart entre l'INRP et le TRI a été enregistré dans le secteur des métaux de première fusion. La moyenne par formulaire dans l'INRP correspondait à 1,4 fois la moyenne compilée dans le TRI pour ce secteur. Il n'y avait à peu près aucune différence entre les moyennes des deux RRTP pour le secteur des produits de papier (ratio de 1,0); pour le secteur de la fabrication de produits chimiques, la moyenne par formulaire était légèrement plus élevée dans le TRI que dans l'INRP (ratio INRP/TRI de 0,9).

Figure 5- 20

A 1997

Rejets et transferts moyens par formulaire et par secteur d'activité, INRP et TRI

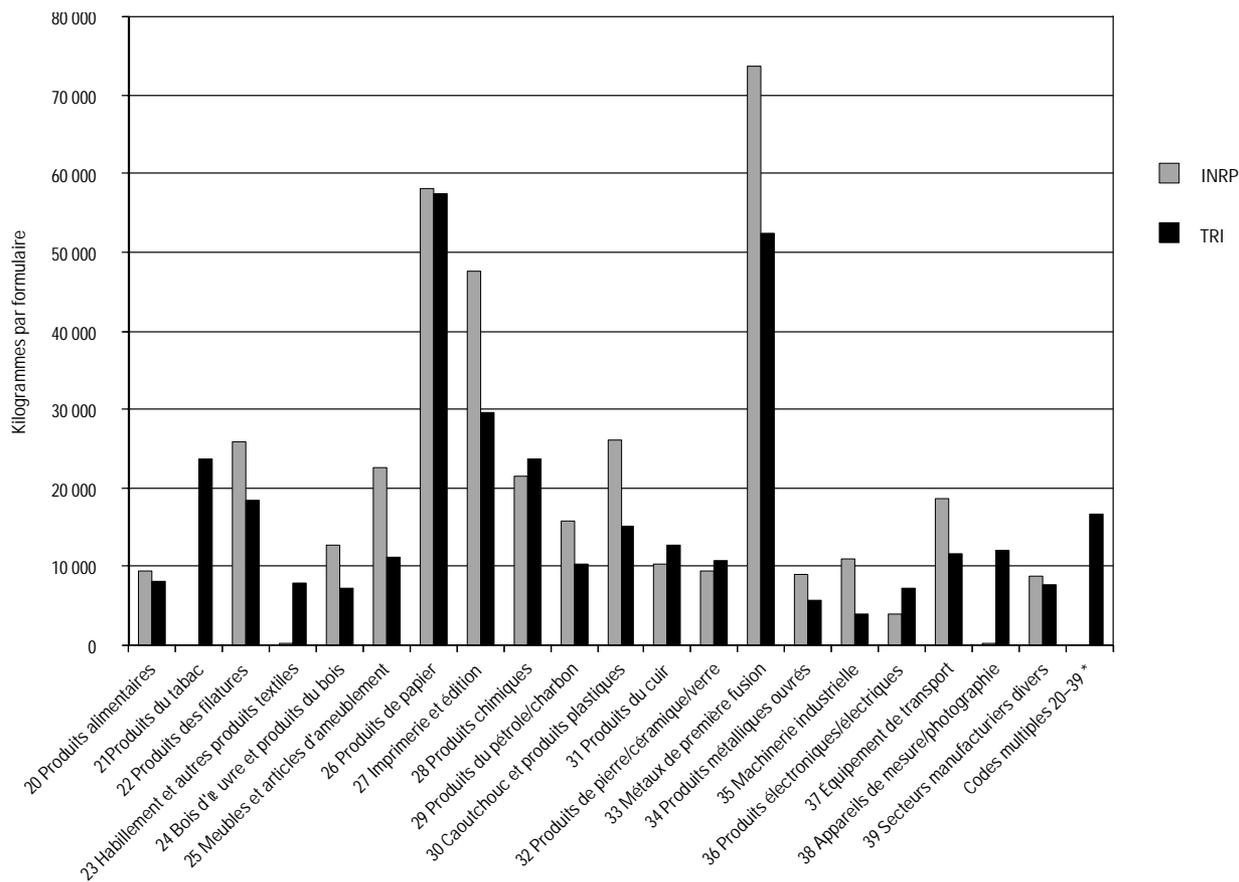


Tableau 5- 28

Rejets et transferts moyens par formulaire et par établissement, INRP et TRI

A 1997

	INRP			TRI			Rejets moyens par form., ratio INRP/TRI	Rejets moyens par form., ratio INRP/TRI
	Nombre	Form./établ.		Nombre	Form./établ.			
Établissements	1,430	3.2		19,125	3.0			
Formulaires	4,599			58,252				
Rejets	kg	kg/form.	kg/établ.	kg	kg/form.	kg/établ.		
Dans l'air	62 838 622	13 664	43 943	449 375 340	7 714	23 497	1,8	1,9
Dans les eaux de surface	4 224 169	918	2 954	94 618 694	1 624	4 947	0,6	0,6
Injection souterraine	4 197 660	913	2 935	74 649 654	1 281	3 903	0,7	0,8
Sur le sol	9 062 108	1 970	6 337	148 658 503	2 552	7 773	0,8	0,8
Rejets totaux	80 448 924	17 493	56 258	767 302 191	13 172	40 120	1,3	1,4
Transferts								
Traitement (sauf les métaux)	9 925 693	2 158	6 941	92 058 224	1 580	4 814	1,4	1,4
Égout, SEP (sauf les métaux)	5 260 842	1 144	3 679	100 954 738	1 733	5 279	0,7	0,7
Élimination (sauf les métaux)	2 533 015	551	1 771	20 484 603	352	1 071	1,6	1,7
Métaux : traitement, égout, élimination	31 788 711	6 912	22 230	180 542 191	3 099	9 440	2,2	2,4
Transferts totaux	49 508 261	10 765	34 621	394 039 756	6 764	20 603	1,6	1,7
Rejets et transferts totaux	129 957 185	28 258	90 879	1 161 341 947	19 937	60 724	1,4	1,5

La moyenne par établissement compilée par l'INRP était de 1,5 fois supérieure à celle du TRI (rejets et transferts moyens de 90 879 kg, comparativement à 60 724 kg). L'écart entre les deux RRTP s'appliquait tant aux rejets totaux et aux transferts totaux, comme on l'a vu dans les chapitres précédents, qu'à la moyenne par établissement et à la moyenne par formulaire. La catégorie dans laquelle la différence était la plus considérable était celle des transferts de métaux, où la moyenne par formulaire était 2,2 fois plus élevée, et la moyenne par établissement, 2,4 fois plus élevée dans l'INRP que dans le TRI. Les rejets moyens dans les eaux de surface par

les établissements visés par le TRI étaient cependant plus de 1,5 fois supérieurs à ceux des établissements visés par l'INRP (ratio INRP/TRI de 0,6) (**tableau 5-28**).

Le rapport *À l'heure des comptes 1996* présentait les résultats d'une analyse des écarts entre l'INRP et le TRI dans le domaine des rejets et transferts moyens par formulaire; cette analyse se fondait sur l'examen du cas de deux substances : le méthanol et la méthyléthylcétone. (Voir l'encadré à la p. 182 du rapport *À l'heure des comptes 1996*; l'information présentée est tirée du rapport intitulé *Analysis of Differences between the Canadian NPRI*

and the United States TRI Releases and Transfers per Form : Case Studies on Reported NPRI and TRI Releases and Transfers of Methanol and Methyl Ethyl Ketone, préparé par Cheminfo Services, Inc., préparé pour le compte de la CCE, février 1999.)

Cette analyse fait ressortir deux facteurs clés qui contribuent le plus à expliquer les écarts entre les moyennes :

- les différences entre la structure industrielle et la capacité de production des établissements des deux pays;
- les différences sur le plan des mesures de prévention et de réduction de la pollution

imposées par la réglementation au Canada et aux États-Unis.

La moyenne par formulaire de l'INRP était plus élevée que celle du TRI uniquement pour certains des secteurs qui avaient déclaré des rejets et transferts des deux substances étudiées; dans ces secteurs, par surcroît, la plus grande partie des rejets et transferts compilés par l'INRP était souvent imputable à un petit nombre d'établissements. Les fabricants de méthanol visés par l'INRP, par exemple, avaient une capacité de production correspondant en moyenne à plus du double de celle des fabricants de méthanol visés par le TRI. En outre,

la plus grande partie du méthanol produit au Canada est exportée, ce qui donne lieu à des rejets plus importants attribuables aux opérations de stockage et de chargement; aux États-Unis, par contraste, une plus grande partie du méthanol est directement acheminée par des conduites vers les établissements destinataires. Certains États et comtés américains exigent que les établissements visés par le TRI installent des dispositifs anti-vapeurs pour limiter les émissions de composés organiques volatils. On a observé que ces facteurs avaient un effet analogue sur les écarts entre l'INRP et le TRI dans d'autres sous-secteurs d'activité. On a également constaté que les seuils de déclaration et les méthodes d'estimation n'influaient guère sur les écarts.

Dans le sous-secteur de la fabrication du papier kraft, la moyenne par formulaire était plus basse dans l'INRP que dans le TRI. L'écart semblait être imputable à la capacité de production supérieure des établissements américains et à l'application par ceux-ci de méthodes d'estimation révisées (les coefficients d'émission mis au point par les associations manufacturières américaines avaient été modifiés en 1994), ce qui avait eu pour effet d'accroître les quantités de substances soumises à déclaration.

5.3 Variation des rejets et transferts entre 1995 et 1997 et prévisions pour 1998-1999

La présente section examine l'évolution des rejets et transferts déclarés aux deux RRTP de 1995 à 1997, à partir de l'ensemble de données appariées de 1997. Comme on l'a vu au **chapitre 2**, les substances et secteurs visés par l'INRP et le TRI n'ont pas été modifiés entre 1995 et 1997. En outre, dans leurs déclarations de 1997, les établissements visés par l'INRP et le TRI ont fourni

Tableau 5-29		Rejets et transferts totaux en Amérique du Nord, 1995-1997				
A	1997					
		Amérique du Nord				
		1995	1996	1997	Variation de 1995 à 1997	
		(nombre)	(nombre)	(nombre)	Nombre	%
Établissements		21 308	20 914	20 555	-753	-3,5
Formulaires		64 918	63 275	62 851	-2 067	-3,2
Rejets		kg	kg	kg	kg	%
Dans l'air		606 027 858	563 409 745	512 213 962	-93 813 896	-15,5
Dans les eaux de surface		86 945 023	81 681 095	98 842 863	11 897 840	13,7
Injection souterraine		87 824 019	75 235 496	78 847 314	-8 976 705	-10,2
Sur le sol		146 726 294	153 435 348	157 720 611	10 994 317	7,5
Rejets totaux		927 660 074	873 890 403	847 751 115	-79 908 959	-8,6
Transferts						
Traitement (sauf les métaux)		88 579 464	85 286 158	101 983 917	13 404 453	15,1
Égout, SEP (sauf les métaux)		95 567 178	92 406 429	106 215 580	10 648 402	11,1
Élimination (sauf les métaux)		21 957 451	18 835 581	23 017 618	1 060 167	4,8
Métaux : traitement, égout, élimination		142 393 601	161 601 777	212 330 902	69 937 301	49,1
Transferts totaux		348 497 694	358 129 945	443 548 017	95 050 323	27,3
Rejets et transferts totaux		1 276 157 768	1 232 020 348	1 291 299 132	15 141 364	1,2

► Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 1997.

des renseignements sur les rejets et transferts prévus au cours des deux années suivantes, soit 1998 et 1999.

5.3.1 Aperçu général

Entre 1995 et 1997, le nombre d'établissements et de formulaires nord-américains compris dans l'ensemble de données appariées a diminué d'environ 3 %, l'augmentation de 10 % dans l'INRP ayant été plus que compensée par une baisse de 4 % dans le TRI (**tableau 5-29**). Les rejets et transferts totaux se sont légèrement

accrus (de 1,2 %) au cours de la période, mais selon les prévisions, ils devaient décroître entre 1997 et 1999.

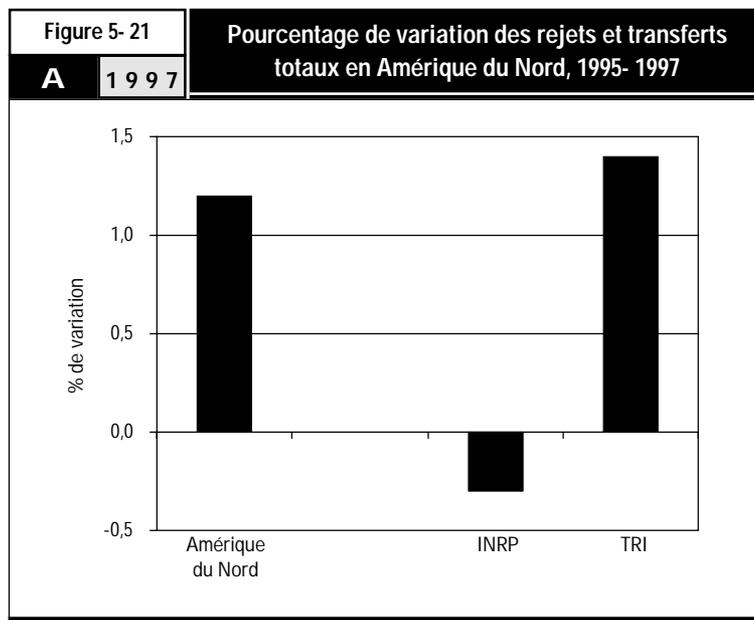
Variation des rejets et transferts entre 1995 et 1997

Les rejets et transferts nord-américains totaux ont augmenté de 1,2 % entre 1995 et 1997. Le total a légèrement diminué dans l'INRP (de 0,3 %), tandis qu'il s'accroissait dans le TRI (de 1,4 %) (**figure 5-21**). Dans l'INRP, il y a eu baisse des volumes en dépit d'une augmentation du nombre d'établissements et de formulaires. Inversement,

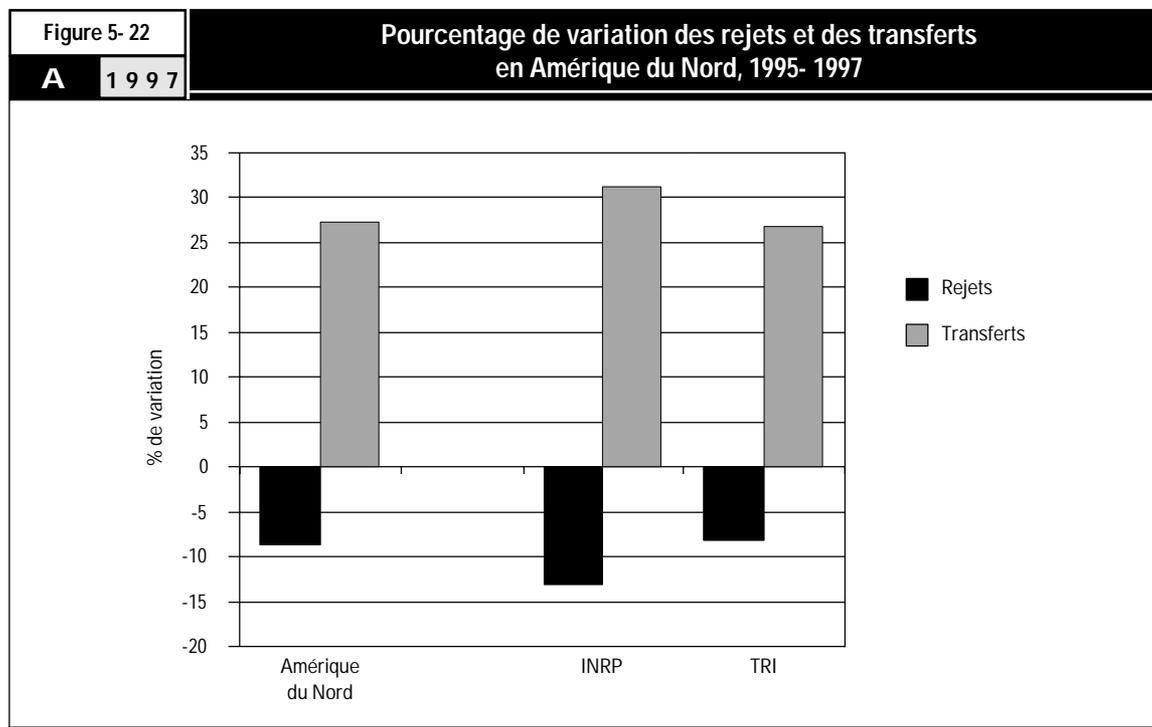
il y a eu accroissement des volumes dans le TRI en dépit de la réduction du nombre d'établissements et de formulaires.

La hausse globale à l'échelle de l'Amérique du Nord (de 1,28 à 1,29 Gkg) était essentiellement imputable à un accroissement des transferts de métaux. Les établissements nord-américains ont expédié hors site 212,3 Mkg de métaux en 1997 comparativement à 142,4 Mkg en 1995, soit une augmentation de 49 %. De pair avec la hausse des transferts de

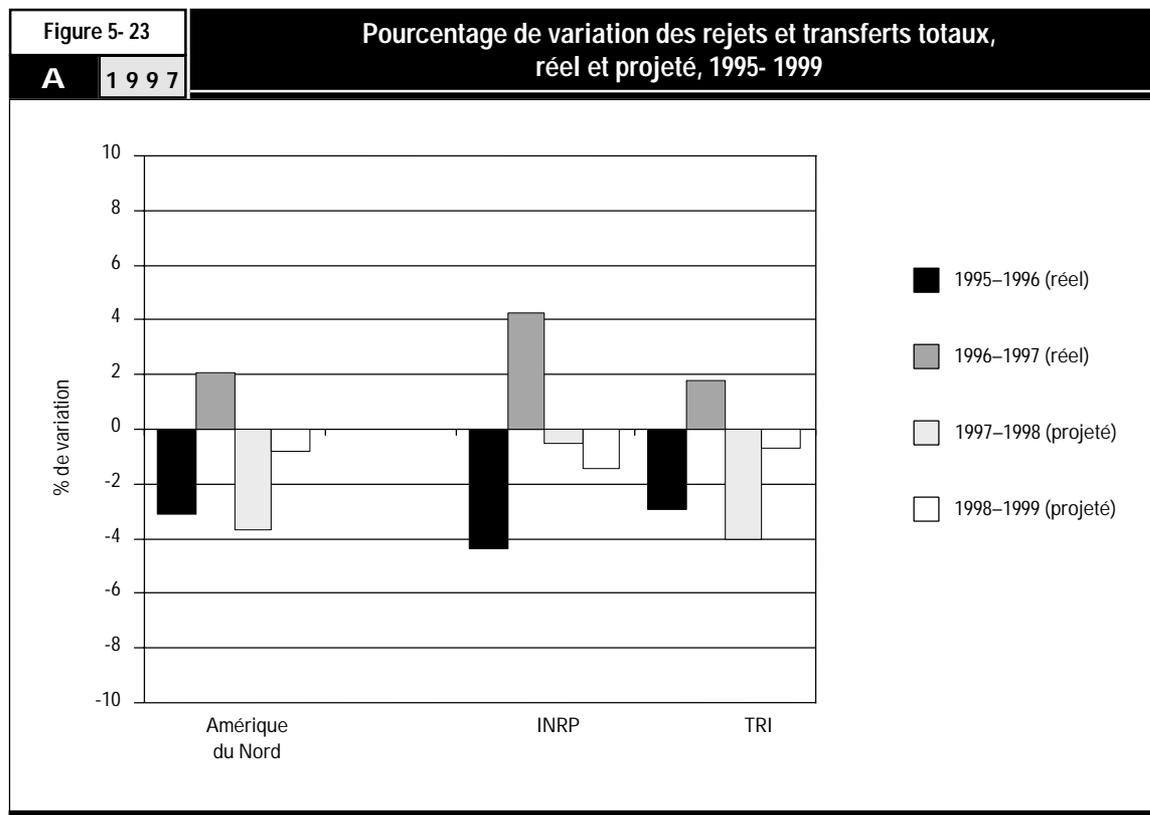
INRP					TRI				
1995	1996	1997	Variation de 1995 à 1997		1995	1996	1997	Variation de 1995 à 1997	
(nombre)	(nombre)	(nombre)	Nombre	%	(nombre)	(nombre)	(nombre)	Nombre	%
1 302	1 355	1 430	128	9,8	20 006	19 559	19 125	-881	-4,4
4 164	4 314	4 599	435	10,4	60 754	58 961	58 252	-2 502	-4,1
kg	kg	kg	kg	%					
66 987 712	64 152 247	62 838 622	-4 149 090	-6,2	539 040 146	499 257 498	449 375 340	-89 664 806	-16,6
12 330 846	5 128 041	4 224 169	-8 106 677	-65,7	74 614 177	76 553 054	94 618 694	20 004 517	26,8
3 556 927	4 812 379	4 197 660	640 733	18,0	84 267 092	70 423 117	74 649 654	-9 617 438	-11,4
9 607 743	8 950 491	9 062 108	-545 635	-5,7	137 118 551	144 484 857	148 658 503	11 539 952	8,4
92 620 108	83 171 877	80 448 924	-12 171 184	-13,1	835 039 966	790 718 526	767 302 191	-67 737 775	-8,1
7 456 650	9 140 966	9 925 693	2 469 043	33,1	81 122 814	76 145 192	92 058 224	10 935 410	13,5
4 177 909	4 893 811	5 260 842	1 082 933	25,9	91 389 269	87 512 618	100 954 738	9 565 469	10,5
4 242 480	2 282 803	2 533 015	-1 709 465	-40,3	17 714 971	16 552 778	20 484 603	2 769 632	15,6
21 871 665	25 199 373	31 788 711	9 917 046	45,3	120 521 936	136 402 404	180 542 191	60 020 255	49,8
37 748 704	41 516 953	49 508 261	11 759 557	31,2	310 748 990	316 612 992	394 039 756	83 290 766	26,8
130 368 812	124 688 830	129 957 185	-411 627	-0,3	1 145 788 956	1 107 331 518	1 161 341 947	15 552 991	1,4



► Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 1997.



► Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 1997.



► Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 1997.

substances non métalliques, cette forte croissance des expéditions de métaux a surpassé la réduction globale des rejets dans l'air et par injection souterraine enregistrée en Amérique du Nord au cours de la période (**tableau 5-29; figure 5-22**). Le **chapitre 7** examine plus en détail le secteur des métaux de première fusion et l'importante augmentation de ses transferts de métaux.

Variation réelle et prévue, de 1995 à 1999

Les établissements nord-américains projetaient des réductions de leurs rejets et transferts totaux entre 1997 et 1999, mais ces projections n'étaient pas le reflet d'une tendance continue. L'examen des données annuelles réelles à partir de 1995 indique que les rejets et transferts totaux ont chuté en 1996, mais qu'ils se sont accrus en 1997 pour l'ensemble de l'Amérique du Nord et tant au Canada qu'aux États-Unis (**figure 5-23**).

Les établissements qui relèvent du TRI fournissent des renseignements sur leurs prévisions dans une partie de leur formulaire (section 8 du formulaire R) différente des parties où ils déclarent les rejets et transferts (sections 5 et 6) analysés dans le rapport *À l'heure des comptes*. De ce fait, les rejets et transferts totaux déclarés au TRI qui apparaissent dans les tableaux, les

Tableau 5- 30		Rejets et transferts totaux en Amérique du Nord, réels et projetés, 1995- 1999								
A		Amérique du Nord			INRP			TRI		
	1997	Rejets et transferts totaux (kg)	Variation vs année précédente (kg)	(%)	Rejets et transferts totaux (kg)	Variation vs année précédente (kg)	(%)	Rejets et transferts totaux (kg)	Variation vs année précédente (kg)	(%)
Volume réel, 1995		1 262 096 900			130 368 812			1 131 728 088		
Volume réel, 1996		1 222 961 360	-39 135 540	-3,1	124 688 830	-5 679 982	-4,4	1 098 272 530	-33 455 558	-3,0
Volume réel, 1997		1 248 067 173	25 105 813	2,1	129 957 185	5 268 355	4,2	1 118 109 988	19 837 458	1,8
Volume projeté, 1998		1 202 508 908	-45 558 265	-3,7	129 271 554	-685 631	-0,5	1 073 237 354	-44 872 634	-4,0
Volume projeté, 1999		1 193 012 810	-9 496 098	-0,8	127 399 099	-1 872 455	-1,4	1 065 613 711	-7 623 643	-0,7

► Données du TRI tirées de la section 8.1, plus celles de la section 8.7 du formulaire R du TRI.

► Données de 1995 de l'INRP et du TRI tirées des formulaires de déclaration de 1995; données de 1997, 1998 et 1999 tirées des formulaires de déclaration de 1997.

► Données canadiennes et américaines seulement; aucune données mexicaines pour 1995-1997.

figures et les passages du présent texte où l'on compare les prévisions aux données réelles sont légèrement différents des rejets et transferts totaux analysés dans le reste du rapport. Dans l'INRP, la déclaration des prévisions s'effectue d'une façon analogue à la déclaration des rejets et transferts réels; en conséquence, les données de l'INRP ne présentent pas d'écart de ce genre.

Selon ce mode de comptabilisation des volumes déclarés, les rejets et transferts nord-américains se chiffraient au total à 1,26 Gkg en 1995 et ont diminué à 1,22 Gkg en 1996, pour ensuite remonter à 1,25 Gkg en 1997. Les établissements nord-américains prévoyaient réduire leurs volumes totaux à 1,20 Gkg en 1998 et à 1,19 Gkg en 1999. Dans l'INRP, la diminution prévue était plus importante en pourcentage au cours de la deuxième année (réduction de 1,4 % en 1999 par rapport à 1998); dans le TRI, elle était plus considérable pour la première année (diminution de 4,0 % en 1998 par rapport à 1997) (tableau 5-30).

Selon les projections, le total nord-américain devait descendre dès 1998 au-dessous de son niveau de 1996. Les établissements canadiens, cependant, prévoyaient une progression plus lente des réductions; leurs volumes projetés pour 1999 se chiffraient à 127,4 Mkg, soit un total toujours supérieur aux volumes de 124,7 Mkg enregistrés pour 1996. Les établissements visés par le TRI prévoyaient faire passer leurs rejets et transferts à 1,07 Gkg en 1999, comparativement à un total de 1,10 Gkg déclaré en 1996.

On peut s'attendre à ce que les projections représentent, dans une certaine mesure, une sous-estimation des volumes réels futurs. Les établissements qui prévoyaient réduire leurs rejets et transferts au-dessous des seuils de déclaration ou cesser leur activité en 1998 ou 1999 ont indiqué des valeurs nulles pour ces années sur leurs formulaires de 1997. Or, les bases de données actuelles ne contiennent aucune information prévisionnelle sur les établissements qui entrèrent en

activité ou dont les rejets et transferts s'élèveront au-dessus des seuils de déclaration au cours des années ultérieures. Comme en témoignent les tableaux du présent chapitre portant sur les 50 établissements de tête dans les deux inventaires, ces facteurs peuvent grandement influencer sur les données (p. ex., voir plus loin le tableau 5-50).

Rejets et transferts moyens

Entre 1995 et 1997, les moyennes des rejets et transferts par formulaire et par établissement ont diminué dans l'INRP et augmenté dans le TRI, ce qui a réduit l'écart entre les deux inventaires pour ces variables. En 1995, les moyennes de l'INRP correspondaient à 1,7 fois celles du TRI. En 1997, elles équivalaient à environ 1,5 fois celles du TRI (tableau 5-31).

En 1995, la moyenne par formulaire de l'INRP se chiffrait à 31 309 kg; en 1997, elle était descendue à 28 258 kg. Dans le TRI, la moyenne par formulaire a augmenté, passant de 18 859 kg en 1995 à 19 937 kg en 1997.

La moyenne par établissement a suivi une tendance analogue : diminution dans l'INRP (de 100 130 kg à 90 879 kg) et augmentation dans le TRI (de 57 272 kg à 60 724 kg).

Les plus fortes variations du ratio INRP/TRI sont survenues dans les catégories des rejets dans les eaux de surface et des transferts de substances non métalliques pour élimination. Dans la première catégorie, les rejets compilés par l'INRP en 1995 correspondaient à environ 2,5 fois ceux du TRI (ratios de 2,4 pour la moyenne par formulaire et de 2,5 pour la moyenne par établissement). En 1997, toujours pour les rejets dans les eaux de surface, les moyennes par formulaire et par établissement dans l'INRP équivalaient à environ la moitié de celles du TRI (ratio de 0,6). Dans la catégorie des transferts de substances non métalliques pour élimination, en 1995, les ratios INRP/TRI étaient de 3,5 pour la moyenne par formulaire et de 3,7 pour la moyenne par établissement; en 1997, ces ratios avaient diminué à 1,6 et à 1,7, respectivement.

Tableau 5- 31

Rejets et transferts moyens par formulaire et par établissement, INRP et TRI, 1995 et 1997

A 1997

	INRP		TRI		Rejets moyens par formulaire, ratio INRP/TRI		INRP		TRI		Rejets moyens par établissement, ratio INRP/TRI	
	1995	1997	1995	1997	1995	1997	1995	1997	1995	1997	1995	1997
	(kg/form.)	(kg/form.)	(kg/form.)	(kg/form.)	(kg/établ.)	(kg/établ.)	(kg/établ.)	(kg/établ.)	(kg/établ.)	(kg/établ.)	(kg/établ.)	(kg/établ.)
Rejets												
Dans l'air	16 087	13 664	8 873	7 714	1,8	1,8	51 450	43 943	26 944	23 497	1,9	1,9
Dans les eaux de surface	2 961	918	1 228	1 624	2,4	0,6	9 471	2 954	3 730	4 947	2,5	0,6
Injection souterraine	854	913	1 387	1 281	0,6	0,7	2 732	2 935	4 212	3 903	0,6	0,8
Sur le sol	2 307	1 970	2 257	2 552	1,0	0,8	7 379	6 337	6 854	7 773	1,1	0,8
Rejets totaux	22 243	17 493	13 745	13 172	1,6	1,3	71 137	56 258	41 739	40 120	1,7	1,4
Transferts												
Traitement (sauf les métaux)	1 791	2 158	1 335	1 580	1,3	1,4	5 727	6 941	4 055	4 814	1,4	1,4
Égout, SEP (sauf les métaux)	1 003	1 144	1 504	1 733	0,7	0,7	3 209	3 679	4 568	5 279	0,7	0,7
Élimination (sauf les métaux)	1 019	551	292	352	3,5	1,6	3 258	1 771	885	1 071	3,7	1,7
Métaux : traitement, égout, élimination	5 253	6 912	1 984	3 099	2,6	2,2	16 799	22 230	6 024	9 440	2,8	2,4
Transferts totaux	9 065	10 765	5 115	6 764	1,8	1,6	28 993	34 621	15 533	20 603	1,9	1,7
Rejets et transferts totaux	31 309	28 258	18 859	19 937	1,7	1,4	100 130	90 879	57 272	60 724	1,7	1,5

Tableau 5- 32		Rejets et transferts, INRP, 1995 et 1997									
A 1997		1995					1997				
	Déclarés en 1995 seul. (nombre)	Déclarés les deux années			Total (nombre)	Déclarés en 1997 seul. (nombre)	Déclarés les deux années			Total (nombre)	
		Diminution (nombre)	Stable (nombre)	Augm. (nombre)			Réduction (nombre)	Stable (nombre)	Augm. (nombre)		
Établissements	116	466	226	494	1 302	244	466	226	494	1 430	
Formulaires	245	1 872	404	1 643	4 164	532	1 814	419	1 834	4 599	
Rejets	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	
Dans l'air	1 994 779	41 002 532	155 039	23 835 362	66 987 712	3 890 037	26 918 883	155 347	31 874 355	62 838 622	
Dans les eaux de surface	227 664	11 582 721	24 200	496 261	12 330 846	197 648	2 370 858	24 200	1 631 463	4 224 169	
Injection souterraine	0	59 226	0	3 497 701	3 556 927	900	70 527	0	4 126 233	4 197 660	
Sur le sol	2 763	4 842 163	3 157	4 759 660	9 607 743	37 062	1 720 623	3 157	7 301 266	9 062 108	
Rejets totaux	2 233 332	57 543 982	192 697	32 650 097	92 620 108	4 137 369	31 125 335	192 696	44 993 524	80 448 924	
Transferts											
Traitement (sauf les métaux)	502 018	3 873 151	1 360	3 080 121	7 456 650	2 759 196	2 151 004	1 360	5 014 133	9 925 693	
Égout, SEP (sauf les métaux)	91 217	722 195	124	3 364 373	4 177 909	211 245	519 445	124	4 530 028	5 260 842	
Élimination (sauf les métaux)	108 814	3 194 588	3 200	935 878	4 242 480	153 804	791 236	3 200	1 584 775	2 533 015	
Métaux : traitement, égout, élimination	105 271	11 404 801	40 061	10 321 532	21 871 665	236 371	8 429 290	40 062	23 082 988	31 788 711	
Transferts totaux	807 320	19 194 735	44 745	17 701 904	37 748 704	3 360 616	11 890 975	44 746	34 211 924	49 508 261	
Rejets et transferts totaux	3 040 652	76 738 717	237 442	50 352 001	130 368 812	7 497 985	43 016 310	237 442	79 205 448	129 957 185	

Variation globale pour les établissements ayant enregistré des augmentations/diminutions

Les établissements dont les volumes totaux ont augmenté entre 1995 et 1997 étaient à l'origine de la majorité des rejets et transferts globaux en 1997 tant dans l'INRP que dans le TRI. Ils ont déclaré des volumes de 79,2 Mkg sur un total de 130,0 Mkg dans l'INRP, et des volumes de 643,5 Mkg sur un total de 1,16 Gkg dans le TRI en 1997. Il s'agit des établissements qui ont

transmis des formulaires en 1995 aussi bien qu'en 1997 et dont les volumes totaux se sont accrus. Ce groupe ne comprend pas les établissements qui ont produit des déclarations en 1997, mais non en 1995 (**tableaux 5-32 et 5-33**).

Ainsi, en 1997, les établissements qui ont enregistré des augmentations représentaient 61 % des rejets et transferts globaux dans l'INRP et 55 % du total dans le TRI, même s'ils constituaient uniquement environ le

tiers des établissements dans l'un et l'autre inventaire. Ils ont déclaré la moitié ou plus de tous les rejets (56 % dans l'INRP et 51 % dans le TRI) et un pourcentage encore plus élevé des transferts (69 % dans l'INRP et 64 % dans le TRI) (**figure 5-24**).

Dans l'INRP, les rejets et transferts totaux des 466 établissements qui ont signalé des réductions ont diminué de 33,7 Mkg entre 1995 et 1997, alors que les volumes déclarés par les 494 établissements ayant enregistré des aug-

mentations se sont accrus de 28,9 Mkg. Dans le TRI, les 7 874 établissements dont les volumes ont diminué ont signalé une réduction totale de 248,1 Mkg, tandis que les 6 291 établissements dont les volumes se sont accrus ont enregistré une augmentation de 268,5 Mkg. Ici encore, ces données ne comprennent pas les établissements qui avaient transmis des déclarations en 1995 mais non en 1997 et qui ont ainsi contribué à la réduction globale nette.

	Variation de 1995 à 1997							
	Déclarés une		Diminution		Augmentation		Total	
	année seulement		Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Établissements	128	110,3	0	0,0	0	0,0	128	9,8
Formulaires	287	117,1	-58	-3,1	191	11,6	435	10,4
Rejets	kg	%	kg	%	kg	%	kg	%
Dans l'air	1 895 258	95,0	-14 083 649	-34,3	8 038 993	33,7	-4 149 090	-6,2
Dans les eaux de surface	-30 016	-13,2	-9 211 863	-79,5	1 135 202	228,8	-8 106 677	-65,7
Injection souterraine	900	-	11 301	19,1	628 532	18,0	640 733	18,0
Sur le sol	34 299	1241,4	-3 121 540	-64,5	2 541 606	53,4	-545 635	-5,7
Rejets totaux	1 904 037	85,3	-26 418 647	-45,9	12 343 427	37,8	-12 171 184	-13,1
Transferts								
Traitement (sauf les métaux)	2 257 178	449,6	-1 722 147	-44,5	1 934 012	62,8	2 469 043	33,1
Égout, SEP (sauf les métaux)	120 028	131,6	-202 750	-28,1	1 165 655	34,6	1 082 933	25,9
Élimination (sauf les métaux)	44 990	41,3	-2 403 352	-75,2	648 897	69,3	-1 709 465	-40,3
Métaux : traitement, égout, élimination	131 100	124,5	-2 975 511	-26,1	12 761 456	123,6	9 917 046	45,3
Transferts totaux	2 553 296	316,3	-7 303 760	-38,1	16 510 020	93,3	11 759 557	31,2
Rejets et transferts totaux	4 457 333	146,6	-33 722 407	-43,9	28 853 447	57,3	-411 627	-0,3

Tableau 5- 33		Rejets et transferts, TRI, 1995 et 1997									
A 1997		1995					1997				
	Déclarés en 1995 seul. (nombre)	Déclarés les deux années			Total (nombre)	Déclarés en 1997 seul. (nombre)	Déclarés les deux années			Total (nombre)	
		Diminution (nombre)	Stable (nombre)	Augm. (nombre)			Réduction (nombre)	Stable (nombre)	Augm. (nombre)		
Établissements	3 056	7 874	2 785	6 291	20 006	2 175	7 874	2 785	6 291	19 125	
Formulaires	5 537	28 695	4 886	21 636	60 754	3 995	26 444	4 973	22 840	58 252	
Rejets											
Dans l'air	23 568 206	349 400 853	380 996	165 690 091	539 040 146	12 972 574	225 239 375	380 659	210 782 732	449 375 340	
Dans les eaux de surface	58 940	36 895 940	1 918	37 657 379	74 614 177	408 617	27 302 454	1 921	66 905 702	94 618 694	
Injection souterraine	6 902	67 004 696	0	17 255 494	84 267 092	1 665 815	42 060 063	0	30 923 776	74 649 654	
Sur le sol	3 952 608	85 238 555	3 903	47 923 485	137 118 551	913 100	65 997 270	4 018	81 744 115	148 658 503	
Rejets totaux	27 586 656	538 540 044	386 817	268 526 449	835 039 966	15 960 106	360 599 162	386 598	390 356 325	767 302 191	
Transferts											
Traitement (sauf les métaux)	2 231 849	50 299 691	23 697	28 567 577	81 122 814	3 597 215	23 915 478	23 697	64 521 834	92 058 224	
Égout, SEP (sauf les métaux)	2 056 375	54 686 824	76 596	34 569 474	91 389 269	2 246 607	44 842 333	76 707	53 789 091	100 954 738	
Élimination (sauf les métaux)	1 482 270	11 847 979	3 399	4 381 323	17 714 971	2 088 623	4 376 694	3 288	14 015 998	20 484 603	
Métaux : traitement, égout, élimination	3 391 246	78 012 640	125 348	38 992 702	120 521 936	8 079 974	51 531 924	125 567	120 804 726	180 542 191	
Transferts totaux	9 161 740	194 847 134	229 040	106 511 076	310 748 990	16 012 419	124 666 429	229 259	253 131 649	394 039 756	
Rejets et transferts totaux	36 748 396	733 387 178	615 857	375 037 525	1 145 788 956	31 972 525	485 265 591	615 857	643 487 974	1 161 341 947	

	Variation de 1995 à 1997							
	Déclarés une		Diminution		Augmentation		Total	
	année seulement		Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Établissements	-881	-28,8	0	0,0	0	0,0	-881	-4,4
Formulaires	-1 542	-27,8	-2 251	-7,8	1 204	5,6	-2 502	-4,1
Rejets	kg	%	kg	%	kg	%	kg	%
Dans l'air	-10 595 632	-45,0	-124 161 478	-35,5	45 092 641	27,2	-89 664 806	-16,6
Dans les eaux de surface	349 677	593,3	-9 593 486	-26,0	29 248 323	77,7	20 004 517	26,8
Injection souterraine	1 658 913	24035,3	-24 944 633	-37,2	13 668 282	79,2	-9 617 438	-11,4
Sur le sol	-3 039 508	-76,9	-19 241 285	-22,6	33 820 630	70,6	11 539 952	8,4
Rejets totaux	-11 626 550	-42,1	-177 940 882	-33,0	121 829 876	45,4	-67 737 775	-8,1
Transferts								
Traitement (sauf les métaux)	1 365 366	61,2	-26 384 213	-52,5	35 954 257	125,9	10 935 410	13,5
Égout, SEP (sauf les métaux)	190 232	9,3	-9 844 491	-18,0	19 219 617	55,6	9 565 469	10,5
Élimination (sauf les métaux)	606 353	40,9	-7 471 285	-63,1	9 634 675	219,9	2 769 632	15,6
Métaux : traitement, égout, élimination	4 688 728	138,3	-26 480 716	-33,9	81 812 024	209,8	60 020 255	49,8
Transferts totaux	6 850 679	74,8	-70 180 705	-36,0	146 620 573	137,7	83 290 766	26,8
Rejets et transferts totaux	-4 775 871	-13,0	-248 121 587	-33,8	268 450 449	71,6	15 552 991	1,4

Figure 5-24

Répartition des rejets et transferts totaux, INRP et TRI, 1995- 1997 : établissements ayant déclaré des augmentations ou des diminutions et autres établissements

A 1997

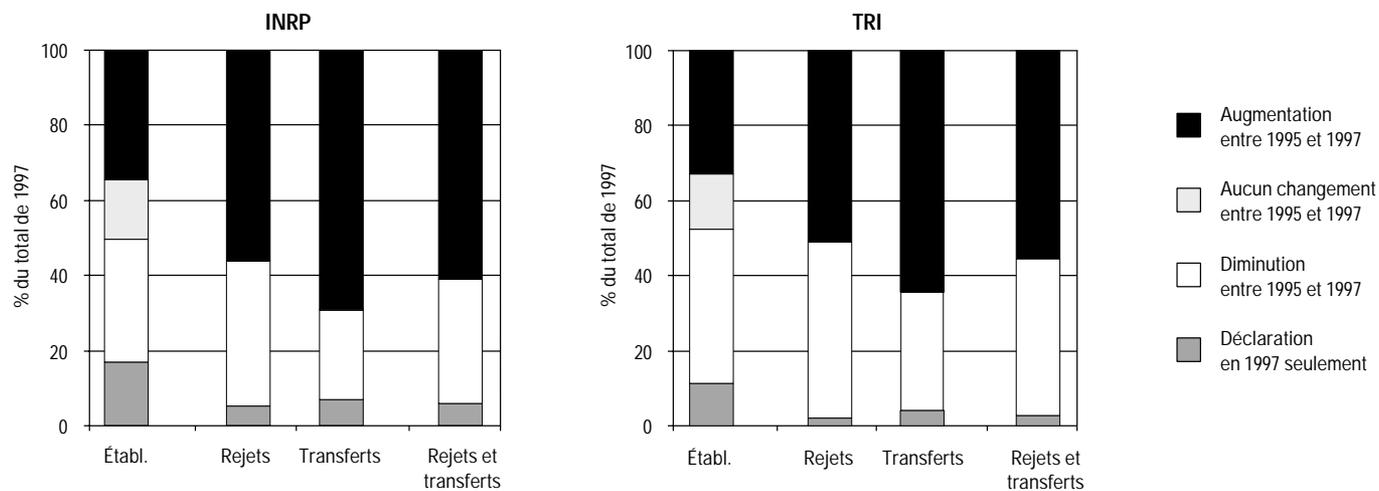


Tableau 5- 34		Province et États ayant enregistré les plus importants rejets et transferts totaux, 1995 et 1997				
A		1997				
Province/État	1995		1997		Variation de 1995 à 1997	
	Rejets et transferts totaux (kg)	Rang	Rejets et transferts totaux (kg)	Rang	kg	%
Texas	143 078 732	1	120 900 533	1	-22 178 199	-15,5
Pennsylvanie	62 710 387	5	79 842 229	2	17 131 842	27,3
Ontario	71 149 129	2	75 351 065	3	4 201 936	5,9
Ohio	67 858 916	3	68 786 964	4	928 048	1,4
Louisiane	64 297 788	4	67 597 965	5	3 300 177	5,1
Tous les autres	867 062 816		878 820 376		11 757 560	1,4
Total	1 276 157 768		1 291 299 132		15 141 364	1,2

► Données canadiennes et américaines seulement; aucune données mexicaines pour 1997.

5.3.2 Variation des rejets et transferts selon la province et l'État

Variation des rejets et transferts entre 1995 et 1997

La variation des rejets et transferts entre 1995 et 1997 a entraîné des changements dans le classement respectif des États et provinces. Le Texas est arrivé au premier rang pour l'importance des rejets et transferts totaux tant en 1995 qu'en 1997, en dépit d'une réduction de 22,2 Mkg. Les trois autres États et la province occupant les quatre rangs suivants quant aux volumes totaux en 1997 ont tous enregistré une augmentation au cours de la période. Une forte hausse (17,1 Mkg) a fait passer la Pennsylvanie du cinquième au deuxième rang entre 1995 et 1997. L'Ontario, l'Ohio et la Louisiane, en dépit de l'accroissement de leurs rejets et transferts, ont tous reculé d'un rang, derrière la Pennsylvanie (**tableau 5-34**).

Si l'on compare les provinces canadiennes entre elles, les rejets et transferts totaux se sont accrus entre 1995 et 1997 dans les deux provinces qui étaient à l'origine des plus importants volumes en 1997, c'est-à-dire l'Ontario et le Québec. C'est en Ontario que la hausse a été la plus forte : accroissement de 4,2 Mkg, pour un total de 75,4 Mkg en 1997. Les rejets ont diminué de 6,0 Mkg en Ontario au cours de la période, mais cette réduction a été surpassée par une augmentation de 10,2 Mkg des transferts. Par contre, la hausse au Québec ne se chiffrait qu'à 18 357 kg. Les établissements du Québec ont déclaré des volumes totaux de 23,7 Mkg tant en 1995 qu'en 1997, la réduction des rejets (de 2,4 Mkg) ayant neutralisé l'augmentation des transferts (de 2,4 Mkg) (**tableau 5-35**).

Le Manitoba arrivait au deuxième rang des provinces canadiennes quant à l'importance des augmentations : les rejets et transferts globaux y ont plus que doublé, passant de 1,8 Mkg en 1995 à 3,8 Mkg en 1997. La quasi-totalité de cette hausse est survenue dans la catégorie des rejets. L'Île-du-Prince-Édouard se classait au troisième rang, avec un accroissement de 241 044 kg des rejets et transferts totaux. Les rejets étaient à l'origine de la plus grande partie de cette augmentation (206 750 kg).

Dans trois provinces, les volumes totaux ont diminué de plus de 1 Mkg au cours de la période. L'une de ces provinces était l'Alberta, qui se classait troisième quant aux rejets et aux transferts totaux en 1997 (13,2 Mkg).

La baisse de 3,1 Mkg enregistrée en Alberta, presque en totalité dans la catégorie des rejets, représentait la plus importante réduction parmi les provinces canadiennes. Arrivait au deuxième rang le Nouveau-Brunswick, avec une diminution de 1,9 Mkg. Les établissements de cette province ont réduit leurs rejets de 2,4 Mkg, mais leurs transferts ont augmenté de 539 585 kg. En Colombie-Britannique, il y a eu une diminution de 1,7 Mkg des transferts et une légère augmentation (20 183 kg) des rejets. La Colombie-Britannique occupait le troisième rang parmi les provinces canadiennes pour l'importance des réductions entre 1995 et 1997.

Toutes les provinces se classaient dans le même ordre en 1995 et en 1997 quant aux rejets et transferts totaux. Le nombre d'établissements déclarants s'est accru dans toutes les provinces canadiennes au cours de la période.

Si l'on compare les États américains entre eux, le Texas, qui est arrivé en tête à la fois en 1995 et en 1997 quant aux rejets et transferts totaux, occupait aussi le premier rang pour l'importance des réductions aux États-Unis. Les établissements de cet État ont enregistré une diminution de 22,2 Mkg (presque entièrement dans la catégorie des rejets), ce qui a fait passer leurs volumes totaux à 120,9 Mkg en 1997 (**tableau 5-36**).

Les États se classant deuxième et troisième pour l'importance des réductions — Alabama et Caroline du Nord — ont enregistré des diminutions

d'environ 8,0 Mkg chacun entre 1995 et 1997. En Alabama, la baisse de 11,0 Mkg des rejets a été partiellement compensée par une augmentation de 3,1 Mkg des transferts. Avec des volumes totaux de 41,5 Mkg en 1997, l'Alabama arrivait au dixième rang des États pour les rejets et transferts totaux, alors qu'il occupait le sixième rang en 1995. En Caroline du Nord, il y a eu diminution à la fois des rejets (de 5,4 Mkg) et des transferts (de 2,4 Mkg). Cet État a enregistré en 1997 des rejets et transferts totaux de 34,0 Mkg et s'est classé au douzième rang (par rapport au dixième rang en 1995).

En Pennsylvanie, en Ohio et en Louisiane — qui arrivaient en tête, derrière le Texas, pour l'importance des rejets et transferts totaux en 1997 — les volumes se sont accrus au cours de la période. La Pennsylvanie a enregistré la plus importante hausse de tous les États (de 17,1 Mkg); il y a eu augmentation tant dans les rejets (de 5,5 Mkg) que dans les transferts (de 11,6 Mkg), ce qui a fait passer les volumes totaux à 79,8 Mkg en 1997. En Ohio, les rejets ont chuté de 5,6 Mkg, mais les transferts ont grimpé de 6,5 Mkg, ce qui a donné lieu à une augmentation globale de 928 048 kg pour cet État. Les rejets et transferts globaux de l'Ohio se chiffraient à 68,8 Mkg en 1997, soit tout juste un peu plus que le total de 67,6 Mkg enregistré par la Louisiane. Les établissements de la Louisiane ont aussi déclaré en 1997 des rejets plus importants (de 2,2 Mkg) et des transferts plus élevés (de 1,1 Mkg) qu'en 1995.

La Pennsylvanie, en raison de la forte hausse de ses rejets et transferts, est passée du quatrième au deuxième rang des États quant aux volumes totaux. L'Ohio et la Louisiane ont en conséquence reculé dans le classement, même si leurs rejets et transferts s'étaient également accrus.

Les deux États qui suivaient immédiatement la Pennsylvanie pour l'importance des augmentations étaient l'Utah (hausse de 11,7 Mkg, pour un total de 46,4 Mkg en 1997) et l'Arkansas (hausse de 10,9 Mkg, pour un total de 23,1 Mkg). Les établissements de l'Utah ont signalé des volumes accrus tant pour les rejets (de 7,8 Mkg) que pour les transferts (de 4,0 Mkg); en Arkansas, les transferts ont augmenté (de 11,1 Mkg), tandis que les rejets diminuaient légèrement (de 224 932 kg). Ces deux États ont grimpé dans le classement pour ce qui est des rejets et transferts totaux : l'Utah est passé du onzième au septième rang et l'Arkansas, du vingt-neuvième au dix-neuvième rang.

Le nombre d'établissements a diminué dans 42 États et territoires américains, est demeuré identique dans quatre autres et a augmenté dans sept autres.

Il y a eu un fort pourcentage d'augmentation des rejets et transferts totaux (plus de 20 %) dans dix provinces et États. Il y a eu réduction de plus de 20 % dans onze provinces et États (**carte 5-2**).

Tableau 5- 35

**Rejets et transferts par province, INRP, 1995 et 1997
(ordre décroissant par rapport à 1997)**
A 1997

Province	1995					1997				
	Établ. (nombre)	Rejets (kg)	Transferts (kg)	Rejets et transferts totaux (kg)	Rang	Établ. (nombre)	Rejets (kg)	Transferts (kg)	Rejets et transferts totaux (kg)	Rang
Ontario	726	45 919 331	25 229 798	71 149 129	1	767	39 955 770	35 395 295	75 351 065	1
Québec	320	17 044 512	6 664 921	23 709 433	2	356	14 649 326	9 078 464	23 727 790	2
Alberta	87	15 000 884	1 231 830	16 232 714	3	107	11 987 370	1 166 942	13 154 312	3
Colombie-Britannique	72	5 438 945	2 659 847	8 098 792	4	77	5 459 128	890 409	6 349 537	4
Nouveau-Brunswick	20	4 792 326	1 558 561	6 350 887	5	25	2 357 036	2 098 146	4 455 182	5
Manitoba	37	1 530 130	289 145	1 819 275	6	44	3 397 552	357 194	3 754 746	6
Nouvelle-Écosse	21	1 583 093	107 917	1 691 010	7	23	1 063 517	472 606	1 536 123	7
Saskatchewan	14	1 013 664	6 257	1 019 921	8	20	946 849	14 511	961 360	8
Terre-Neuve	3	284 203	28	284 231	9	8	412 606	0	412 606	9
Île-du-Prince-Édouard	2	13 020	400	13 420	10	3	219 770	34 694	254 464	10
Total	1 302	92 620 108	37 748 704	130 368 812		1 430	80 448 924	49 508 261	129 957 185	
	Variation de 1995 à 1997					Pourcentage de variation de 1995 à 1997				
	Établ. (nombre)	kg	kg	kg	Rang	%	%	%	%	Rang
Ontario	41	-5 963 561	10 165 497	4 201 936	10	5,6	-13,0	40,3	5,9	7
Québec	36	-2 395 186	2 413 543	18 357	6	11,3	-14,1	36,2	0,1	6
Alberta	20	-3 013 514	-64 888	-3 078 402	1	23,0	-20,1	-5,3	-19,0	3
Colombie-Britannique	5	20 183	-1 769 438	-1 749 255	3	6,9	0,4	-66,5	-21,6	2
Nouveau-Brunswick	5	-2 435 290	539 585	-1 895 705	2	25,0	-50,8	34,6	-29,8	1
Manitoba	7	1 867 422	68 049	1 935 471	9	18,9	122,0	23,5	106,4	9
Nouvelle-Écosse	2	-519 576	364 689	-154 887	4	9,5	-32,8	337,9	-9,2	4
Saskatchewan	6	-66 815	8 254	-58 561	5	42,9	-6,6	131,9	-5,7	5
Terre-Neuve	5	128 403	-28	128 375	7	166,7	45,2	-100,0	45,2	8
Île-du-Prince-Édouard	1	206 750	34 294	241 044	8	50,0	1587,9	8573,5	1796,2	10
Total	128	-12 171 184	11 759 557	-411 627		9,8	-13,1	31,2	-0,3	

Tableau 5- 36		Rejets et transferts par État, TRI, 1995 et 1997 (ordre décroissant par rapport à 1997)									
A 1997		1995					1997				
État	Établ. (nombre)	Rejets (kg)	Transferts (kg)	Rejets et transferts totaux (kg)	Rang	Établ. (nombre)	Rejets (kg)	Transferts (kg)	Rejets et transferts totaux (kg)	Rang	
Texas	1 087	105 839 053	37 239 679	143 078 732	1	1 080	83 883 000	37 017 533	120 900 533	1	
Pennsylvanie	1 179	28 224 217	34 486 170	62 710 387	4	1 120	33 713 706	46 128 523	79 842 229	2	
Ohio	1 527	42 573 363	25 285 553	67 858 916	2	1 464	36 992 382	31 794 582	68 786 964	3	
Louisiane	276	61 044 458	3 253 330	64 297 788	3	261	63 224 378	4 373 587	67 597 965	4	
Indiana	958	29 939 396	16 481 625	46 421 021	9	913	27 811 195	23 853 714	51 664 909	5	
Illinois	1 233	34 483 295	14 057 811	48 541 106	7	1 166	31 144 870	19 112 546	50 257 416	6	
Utah	135	34 082 808	626 564	34 709 372	11	125	41 835 001	4 582 453	46 417 454	7	
Michigan	831	26 697 119	24 369 024	51 066 143	5	786	20 000 568	26 034 295	46 034 863	8	
Tennessee	600	40 027 685	6 900 860	46 928 545	8	568	35 877 974	8 553 230	44 431 204	9	
Alabama	465	41 233 206	8 204 893	49 438 099	6	461	30 199 535	11 316 489	41 516 024	10	
Floride	458	28 517 751	5 009 425	33 527 176	12	457	32 013 775	8 217 166	40 230 941	11	
Caroline du Nord	783	34 432 863	7 330 472	41 763 335	10	736	29 035 377	4 973 031	34 008 408	12	
Virginie	405	21 656 488	7 018 035	28 674 523	13	387	19 348 059	10 668 654	30 016 713	13	
Missouri	521	21 856 481	6 212 336	28 068 817	14	502	22 779 721	6 806 404	29 586 125	14	
Géorgie	639	19 660 127	3 722 592	23 382 719	18	609	20 373 823	8 596 443	28 970 266	15	
Caroline du Sud	462	20 721 736	5 132 118	25 853 854	15	439	19 349 981	8 850 818	28 200 799	16	
Wisconsin	804	13 100 770	10 492 770	23 593 540	17	798	11 955 575	14 882 171	26 837 746	17	
Mississippi	283	21 620 941	2 345 718	23 966 659	16	264	24 753 247	1 232 243	25 985 490	18	
Arkansas	340	10 452 876	1 713 939	12 166 815	29	326	10 227 944	12 860 185	23 088 129	19	
Californie	1 232	8 906 945	11 228 782	20 135 727	20	1 154	8 921 534	11 897 413	20 818 947	20	
New York	651	14 566 183	6 933 373	21 499 556	19	600	11 707 417	7 565 135	19 272 552	21	
Montana	21	19 379 820	24 646	19 404 466	22	23	18 699 623	553 382	19 253 005	22	
Kentucky	378	12 210 951	5 265 774	17 476 725	25	380	12 243 252	6 808 052	19 051 304	23	
New Jersey	550	5 336 171	13 519 904	18 856 075	23	498	6 022 954	12 863 215	18 886 169	24	
Oregon	232	9 354 325	6 709 624	16 063 949	26	227	9 677 021	7 336 782	17 013 803	25	
Arizona	163	16 963 419	3 059 071	20 022 490	21	175	13 436 541	1 765 417	15 201 958	26	
Nouveau-Mexique	32	18 650 847	167 438	18 818 285	24	32	13 287 600	231 464	13 519 064	27	
Iowa	371	10 327 183	4 842 852	15 170 035	28	356	7 830 048	5 641 192	13 471 240	28	
Washington	261	10 271 201	1 604 528	11 875 729	30	254	8 735 877	4 246 444	12 982 321	29	
Virginie occidentale	132	11 139 089	4 595 199	15 734 288	27	125	7 865 320	4 221 960	12 087 280	30	
Kansas	261	6 531 589	3 835 432	10 367 021	32	245	7 228 250	3 879 211	11 107 461	31	
Minnesota	462	7 230 561	4 196 965	11 427 526	31	429	5 371 218	5 314 124	10 685 342	32	
Oklahoma	253	6 449 451	1 815 935	8 265 386	34	261	6 067 878	2 510 321	8 578 199	33	
Connecticut	298	3 573 272	3 835 532	7 408 804	36	278	2 314 384	6 184 467	8 498 851	34	
Maryland	173	4 704 290	2 926 201	7 630 491	35	165	4 446 359	3 923 483	8 369 842	35	
Massachusetts	453	3 018 643	5 521 475	8 540 118	33	422	2 079 208	5 029 094	7 108 302	36	
Idaho	50	4 772 712	210 677	4 983 389	39	50	6 229 364	340 740	6 570 104	37	
Nebraska	149	3 255 960	1 902 096	5 158 056	38	141	2 140 998	4 410 219	6 551 217	38	
Porto Rico	143	3 540 065	3 740 016	7 280 081	37	134	2 894 302	3 615 562	6 509 864	39	
Maine	78	3 698 236	958 961	4 657 197	40	75	2 947 091	849 997	3 797 088	40	
Wyoming	24	4 089 641	4 232	4 093 873	41	27	3 565 677	28 174	3 593 851	41	
Dakota du Sud	72	1 675 907	265 990	1 941 897	44	64	1 343 396	1 189 050	2 532 446	42	
Delaware	62	1 472 223	1 472 524	2 944 747	42	60	1 011 075	1 502 816	2 513 891	43	
Colorado	159	1 447 568	753 819	2 201 387	43	151	1 331 351	970 229	2 301 580	44	
Nevada	40	1 494 614	36 883	1 531 497	46	43	1 821 377	13 540	1 834 917	45	
New Hampshire	93	1 048 074	290 379	1 338 453	47	97	970 539	417 204	1 387 743	46	
Rhode Island	138	1 119 455	570 220	1 689 675	45	116	705 748	500 366	1 206 114	47	
Îles Vierges	2	549 643	86 683	636 326	50	2	537 535	159 608	697 143	48	
Dakota du Nord	31	659 870	270 237	930 107	49	29	509 847	85 306	595 153	49	
Alaska	8	1 005 984	2 747	1 008 731	48	6	540 492	1 133	541 625	50	
Vermont	36	284 806	140 501	425 307	51	33	174 940	127 329	302 269	51	
Hawaii	11	146 635	77 264	223 899	52	10	123 864	3 258	127 122	52	
District de Columbia	1	0	116	116	53	1	0	2	2	53	
Total	20 006	835 039 966	310 748 990	1 145 788 956		19 125	767 302 191	394 039 756	1 161 341 947		

État	Variation de 1995 à 1997					Pourcentage de variation, 1995- 1997				
	Établ. (nombre)	Rejets (kg)	Transferts (kg)	Rejets et transferts totaux (kg)	Rang	Établ. (%)	Rejets (%)	Transferts (%)	Rejets et transferts totaux (%)	Rang
Texas	-7	-21 956 053	-222 146	-22 178 199	1	-0,6	-20,7	-0,6	-15,5	14
Pennsylvanie	-59	5 489 489	11 642 353	17 131 842	53	-5,0	19,4	33,8	27,3	49
Ohio	-63	-5 580 981	6 509 029	928 048	34	-4,1	-13,1	25,7	1,4	25
Louisiane	-15	2 179 920	1 120 257	3 300 177	47	-5,4	3,6	34,4	5,1	32
Indiana	-45	-2 128 201	7 372 089	5 243 888	48	-4,7	-7,1	44,7	11,3	42
Illinois	-67	-3 338 425	5 054 735	1 716 310	43	-5,4	-9,7	36,0	3,5	27
Utah	-10	7 752 193	3 955 889	11 708 082	52	-7,4	22,7	631,4	33,7	52
Michigan	-45	-6 696 551	1 665 271	-5 031 280	5	-5,4	-25,1	6,8	-9,9	20
Tennessee	-32	-4 149 711	1 652 370	-2 497 341	8	-5,3	-10,4	23,9	-5,3	22
Alabama	-4	-11 033 671	3 111 596	-7 922 075	2	-0,9	-26,8	37,9	-16,0	13
Floride	-1	3 496 024	3 207 741	6 703 765	50	-0,2	12,3	64,0	20,0	46
Caroline du Nord	-47	-5 397 486	-2 357 441	-7 754 927	3	-6,0	-15,7	-32,2	-18,6	10
Virginie	-18	-2 308 429	3 650 619	1 342 190	38	-4,4	-10,7	52,0	4,7	31
Missouri	-19	923 240	594 068	1 517 308	40	-3,6	4,2	9,6	5,4	33
Géorgie	-30	713 696	4 873 851	5 587 547	49	-4,7	3,6	130,9	23,9	47
Caroline du Sud	-23	-1 371 755	3 718 700	2 346 945	45	-5,0	-6,6	72,5	9,1	38
Wisconsin	-6	-1 145 195	4 389 401	3 244 206	46	-0,7	-8,7	41,8	13,8	43
Mississippi	-19	3 132 306	-1 113 475	2 018 831	44	-6,7	14,5	-47,5	8,4	36
Arkansas	-14	-224 932	11 146 246	10 921 314	51	-4,1	-2,2	650,3	89,8	53
Californie	-78	14 589	668 631	683 220	31	-6,3	0,2	6,0	3,4	26
New York	-51	-2 858 766	631 762	-2 227 004	9	-7,8	-19,6	9,1	-10,4	19
Montana	2	-680 197	528 736	-151 461	20	9,5	-3,5	2145,3	-0,8	23
Kentucky	2	32 301	1 542 278	1 574 579	41	0,5	0,3	29,3	9,0	37
New Jersey	-52	686 783	-656 689	30 094	24	-9,5	12,9	-4,9	0,2	24
Oregon	-5	322 696	627 158	949 854	35	-2,2	3,4	9,3	5,9	34
Arizona	12	-3 526 878	-1 293 654	-4 820 532	6	7,4	-20,8	-42,3	-24,1	8
Nouveau-Mexique	0	-5 363 247	64 026	-5 299 221	4	0,0	-28,8	38,2	-28,2	7
Iowa	-15	-2 497 135	798 340	-1 698 795	10	-4,0	-24,2	16,5	-11,2	17
Washington	-7	-1 535 324	2 641 916	1 106 592	37	-2,7	-14,9	164,7	9,3	39
Virginie occidentale	-7	-3 273 769	-373 239	-3 647 008	7	-5,3	-29,4	-8,1	-23,2	9
Kansas	-16	696 661	43 779	740 440	33	-6,1	10,7	1,1	7,1	35
Minnesota	-33	-1 859 343	1 117 159	-742 184	14	-7,1	-25,7	26,6	-6,5	21
Oklahoma	8	-381 573	694 386	312 813	29	3,2	-5,9	38,2	3,8	29
Connecticut	-20	-1 258 888	2 348 935	1 090 047	36	-6,7	-35,2	61,2	14,7	44
Maryland	-8	-257 931	997 282	739 351	32	-4,6	-5,5	34,1	9,7	41
Massachusetts	-31	-939 435	-492 381	-1 431 816	11	-6,8	-31,1	-8,9	-16,8	12
Idaho	0	1 456 652	130 063	1 586 715	42	0,0	30,5	61,7	31,8	51
Nebraska	-8	-1 114 962	2 508 123	1 393 161	39	-5,4	-34,2	131,9	27,0	48
Porto Rico	-9	-645 763	-124 454	-770 217	13	-6,3	-18,2	-3,3	-10,6	18
Maine	-3	-751 145	-108 964	-860 109	12	-3,8	-20,3	-11,4	-18,5	11
Wyoming	3	-523 964	23 942	-500 022	15	12,5	-12,8	565,7	-12,2	16
Dakota du Sud	-8	-332 511	923 060	590 549	30	-11,1	-19,8	347,0	30,4	50
Delaware	-2	-461 148	30 292	-430 856	18	-3,2	-31,3	2,1	-14,6	15
Colorado	-8	-116 217	216 410	100 193	27	-5,0	-8,0	28,7	4,6	30
Nevada	3	326 763	-23 343	303 420	28	7,5	21,9	-63,3	19,8	45
New Hampshire	4	-77 535	126 825	49 290	25	4,3	-7,4	43,7	3,7	28
Rhode Island	-22	-413 707	-69 854	-483 561	16	-15,9	-37,0	-12,3	-28,6	6
Îles Vierges	0	-12 108	72 925	60 817	26	0,0	-2,2	84,1	9,6	40
Dakota du Nord	-2	-150 023	-184 931	-334 954	19	-6,5	-22,7	-68,4	-36,0	4
Alaska	-2	-465 492	-1 614	-467 106	17	-25,0	-46,3	-58,8	-46,3	2
Vermont	-3	-109 866	-13 172	-123 038	21	-8,3	-38,6	-9,4	-28,9	5
Hawaii	-1	-22 771	-74 006	-96 777	22	-9,1	-15,5	-95,8	-43,2	3
District de Columbia	0	0	-114	-114	23	0,0	-	-98,3	-98,3	1
Total	-881	-67 737 775	83 290 766	15 552 991		-4,4	-8,1	26,8	1,4	

Carte 5-2

Pourcentage de variation des rejets et transferts totaux en Amérique du Nord, par province et État, 1995- 1997

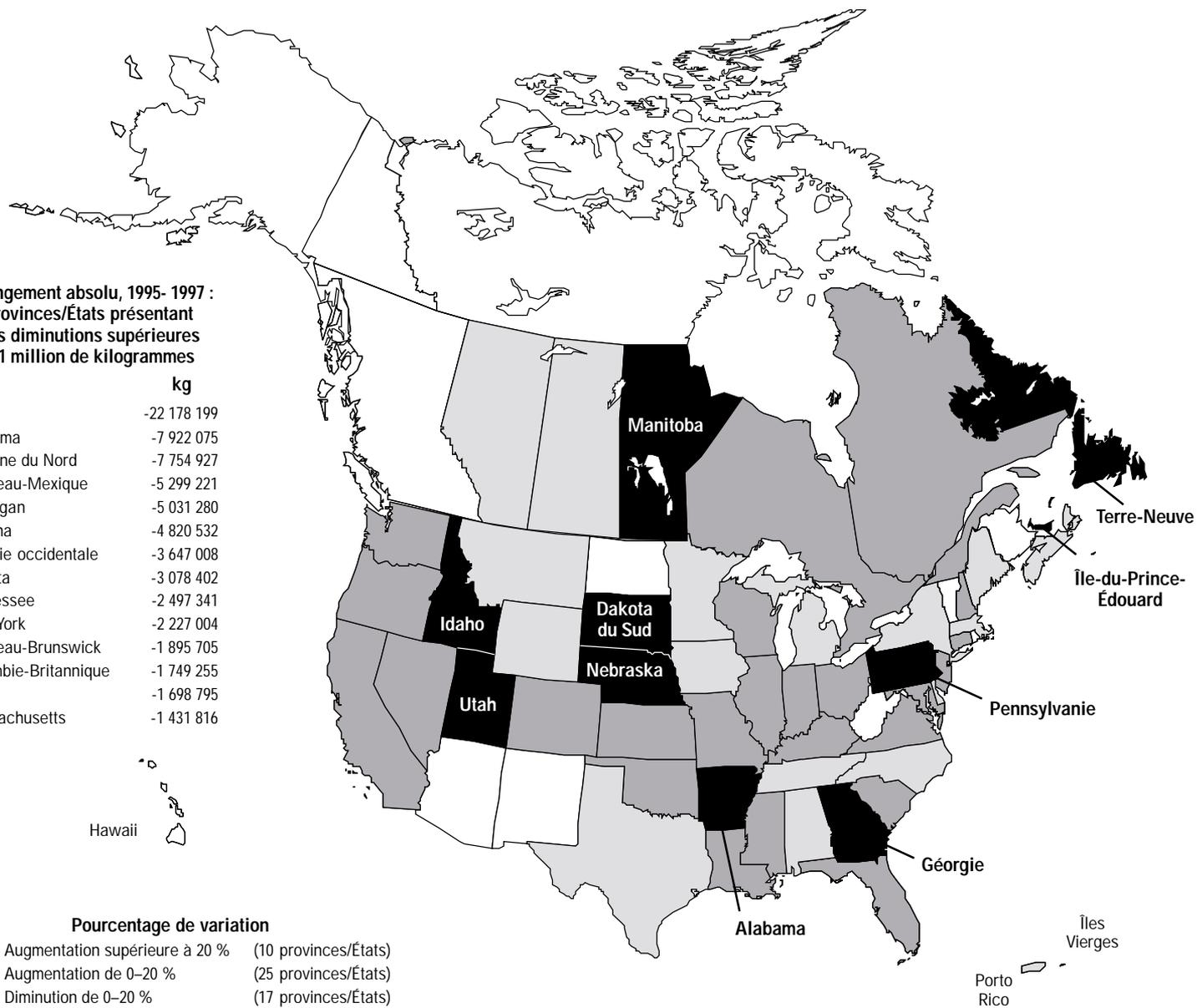
A 1997

Changement absolu, 1995- 1997 :
provinces/États présentant
des diminutions supérieures
à 1 million de kilogrammes

	kg
Texas	-22 178 199
Alabama	-7 922 075
Caroline du Nord	-7 754 927
Nouveau-Mexique	-5 299 221
Michigan	-5 031 280
Arizona	-4 820 532
Virginie occidentale	-3 647 008
Alberta	-3 078 402
Tennessee	-2 497 341
New York	-2 227 004
Nouveau-Brunswick	-1 895 705
Colombie-Britannique	-1 749 255
Iowa	-1 698 795
Massachusetts	-1 431 816

Pourcentage de variation

■	Augmentation supérieure à 20 %	(10 provinces/États)
■	Augmentation de 0-20 %	(25 provinces/États)
■	Diminution de 0-20 %	(17 provinces/États)
□	Diminution supérieure à 20 %	(11 provinces/États)



► Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 1997.

Tableau 5- 37		Rejets et transferts totaux, réels et projetés, par province, INRP, 1995- 1997						
A		1997						
Province	Rejets et transferts totaux			Variation réelle, 1995- 1997 (kg)	Variation projetée, 1997- 1999 (kg)	% de variation réelle, 1995- 1997	% de variation projetée, 1997- 1999	
	Volume réel, 1995 (kg)	Volume réel, 1997 (kg)	Volume projeté, 1999 (kg)					
Alberta	16 232 714	13 154 312	11 186 968	-3 078 402	-1 967 344	-19,0	-15,0	
Colombie-Britannique	8 098 792	6 349 537	7 113 298	-1 749 255	763 761	-21,6	12,0	
Île-du-Prince-Édouard	13 420	254 464	340 627	241 044	86 163	1 796,2	33,9	
Manitoba	1 819 275	3 754 746	5 080 866	1 935 471	1 326 120	106,4	35,3	
Nouveau-Brunswick	6 350 887	4 455 182	4 098 665	-1 895 705	-356 517	-29,8	-8,0	
Nouvelle-Écosse	1 691 010	1 536 123	1 656 879	-154 887	120 756	-9,2	7,9	
Ontario	71 149 129	75 351 065	73 043 606	4 201 936	-2 307 459	5,9	-3,1	
Québec	23 709 433	23 727 790	23 791 444	18 357	63 654	0,1	0,3	
Saskatchewan	1 019 921	961 360	702 070	-58 561	-259 290	-5,7	-27,0	
Terre-Neuve	284 231	412 606	384 676	128 375	-27 930	45,2	-6,8	
Total	130 368 812	129 957 185	127 399 099	-411 627	-2 558 086	-0,3	-2,0	

► Données de 1995 tirées des formulaires de déclaration de 1995; données de 1997 et 1999 tirées des formulaires de déclaration de 1997.

Variation réelle et projetée des rejets et transferts, de 1995 à 1999

Les établissements visés par l'INRP et le TRI prévoyaient réduire leurs rejets et transferts totaux à un rythme légèrement plus rapide que les baisses enregistrées ces dernières années. Les établissements visés par l'INRP projetaient une réduction de 2 % des rejets et transferts entre 1997 et 1999, comparativement à une diminution réelle de 0,3 % déclarée pour la période 1995-1997. Dans le TRI, les établissements escomptaient une baisse de 5 % entre 1997 et 1999, par rapport à une réduction réelle de 1 % pour la période 1995-1997 (**tableaux 5-37 et 5-38**).

Si l'on compare les provinces entre elles, les projections des établissements

visés par l'INRP se situaient généralement dans le prolongement des tendances observées pour la période 1995-1997. L'Ontario et Terre-Neuve faisaient cependant exception à cette règle. En Ontario, les établissements visés par l'INRP ont déclaré une augmentation de 4,2 Mkg entre 1995 et 1997, mais projetaient une diminution de 2,3 Mkg entre 1997 et 1999. Cette réduction de 3 % prévue en Ontario contrastait avec la hausse réelle de 6 % enregistrée depuis 1995. De même, les établissements de Terre-Neuve escomptaient une réduction de 7 % entre 1997 et 1999, en dépit d'un accroissement de 45 % durant la période 1995-1997.

Deux provinces où les rejets et transferts ont diminué entre 1995 et

1997 prévoyaient une augmentation d'ici 1999 : la Colombie-Britannique (réduction réelle de 22 % et accroissement projeté de 12 %) et la Nouvelle-Écosse (diminution réelle de 9 % et hausse projetée de 8 %). Dans trois des autres provinces, on prévoyait une poursuite de l'augmentation et dans les trois dernières, une poursuite de la baisse.

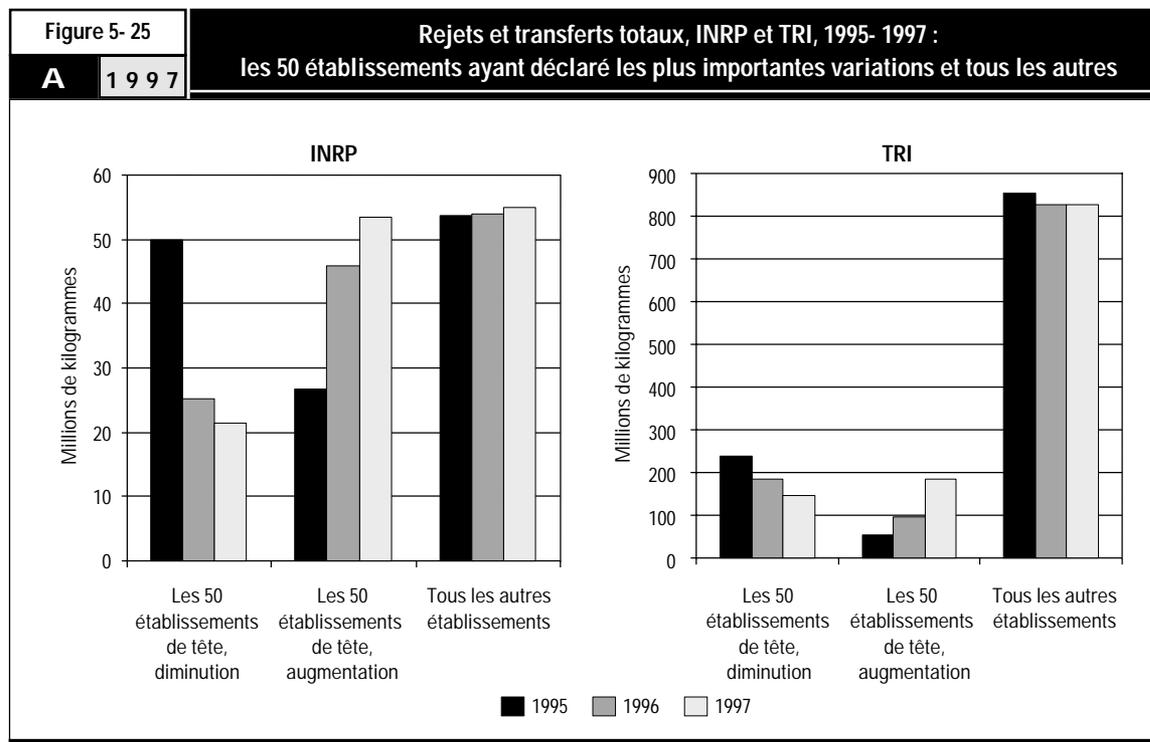
Dans la plupart des États et territoires américains (32 sur 53), les projections pour la période 1997-1999 se situaient dans le prolongement des résultats globaux obtenus entre 1995 et 1997. Une réduction des rejets et transferts totaux était prévue dans 23 de ces États et territoires, dont le Texas. Ayant enregistré une réduction de 24,6 Mkg (17 %) depuis 1995, les

établissements du Texas projetaient une baisse additionnelle de 7,1 Mkg (6 %) entre 1997 et 1999.

La Pennsylvanie, l'Ohio et la Louisiane figuraient parmi les 16 États et territoires où les établissements prévoyaient inverser, à des degrés variables, la récente tendance à la hausse. En Pennsylvanie, les établissements ont déclaré une augmentation de 20 % entre 1995 et 1997 et projetaient une réduction de 1 % d'ici 1999. En Ohio, les rejets et transferts se sont accrus de 4 % durant la période 1995-1997 et l'on prévoyait une baisse de 12 % au cours des deux années suivantes. Ayant enregistré une hausse de 5 % depuis 1995, les établissements de la Louisiane escomptaient une baisse de 7 % entre 1997 et 1999.

Tableau 5- 38		Rejets et transferts totaux, réels et projetés, par État, TRI, 1995- 1999						
A 1997								
État	Rejets et transferts totaux			Variation réelle, 1995- 1997 (kg)	Variation projetée, 1997- 1999 (kg)	% de variation réelle, 1995- 1997	% de variation projetée, 1997- 1999	
	Volume réel, 1995 (kg)	Volume réel, 1997 (kg)	Volume projeté, 1999 (kg)					
Alabama	45 637 086	39 091 378	38 829 839	-6 545 708	-261 539	-14,3	-0,7	
Alaska	1 009 362	538 862	168 416	-470 500	-370 446	-46,6	-68,7	
Arizona	19 832 634	15 168 902	10 951 269	-4 663 732	-4 217 633	-23,5	-27,8	
Arkansas	17 561 438	22 000 125	26 019 178	4 438 687	4 019 053	25,3	18,3	
Californie	19 428 804	19 379 409	22 124 727	-49 395	2 745 318	-0,3	14,2	
Caroline du Nord	41 263 019	34 074 658	31 422 891	-7 188 361	-2 651 767	-17,4	-7,8	
Caroline du Sud	25 524 014	27 662 394	26 399 101	2 138 380	-1 263 293	8,4	-4,6	
Colorado	2 241 877	2 336 773	1 879 459	94 896	-457 314	4,2	-19,6	
Connecticut	8 981 216	8 742 007	6 485 690	-239 209	-2 256 317	-2,7	-25,8	
Dakota du Nord	912 661	618 417	430 800	-294 244	-187 617	-32,2	-30,3	
Dakota du Sud	1 908 830	2 504 018	2 506 812	595 188	2 794	31,2	0,1	
Delaware	2 925 478	2 515 102	2 707 016	-410 376	191 914	-14,0	7,6	
District de Columbia	0	8	7	8	-1	-	-12,5	
Floride	31 574 649	34 998 462	31 375 488	3 423 813	-3 622 974	10,8	-10,4	
Géorgie	22 586 370	27 303 407	25 405 146	4 717 037	-1 898 261	20,9	-7,0	
Hawaii	229 448	126 056	127 887	-103 392	1 831	-45,1	1,5	
Idaho	5 134 641	6 230 995	6 234 952	1 096 354	3 957	21,4	0,1	
Îles Vierges	636 329	697 145	724 025	60 816	26 880	9,6	3,9	
Illinois	46 832 925	46 168 374	44 893 800	-664 551	-1 274 574	-1,4	-2,8	
Indiana	44 196 703	52 666 862	57 589 678	8 470 159	4 922 816	19,2	9,3	
Iowa	14 981 666	12 301 719	11 843 160	-2 679 947	-458 559	-17,9	-3,7	
Kansas	10 586 366	11 203 119	10 293 039	616 753	-910 080	5,8	-8,1	
Kentucky	17 864 491	17 756 815	16 320 874	-107 676	-1 435 941	-0,6	-8,1	
Louisiane	63 917 548	66 958 413	62 125 133	3 040 865	-4 833 280	4,8	-7,2	
Maine	4 676 617	3 813 689	3 695 683	-862 928	-118 006	-18,5	-3,1	
Maryland	7 414 123	8 566 174	8 352 421	1 152 051	-213 753	15,5	-2,5	
Massachusetts	8 637 166	7 052 172	6 812 521	-1 584 994	-239 651	-18,4	-3,4	
Michigan	50 961 634	44 587 534	37 737 867	-6 374 100	-6 849 667	-12,5	-15,4	
Minnesota	11 959 686	10 845 107	10 462 492	-1 114 579	-382 615	-9,3	-3,5	
Mississippi	22 323 239	25 176 615	28 029 656	2 853 376	2 853 041	12,8	11,3	
Missouri	26 546 968	28 583 787	27 126 681	2 036 819	-1 457 106	7,7	-5,1	
Montana	19 404 340	18 720 967	18 495 967	-683 373	-225 000	-3,5	-1,2	
Nebraska	5 008 254	4 608 899	2 543 290	-399 355	-2 065 609	-8,0	-44,8	
Nevada	1 536 403	1 840 452	1 533 431	304 049	-307 021	19,8	-16,7	
New Hampshire	1 381 892	1 382 446	1 293 706	554	-88 740	0,0	-6,4	
New Jersey	19 042 490	20 216 582	18 363 331	1 174 092	-1 853 251	6,2	-9,2	
Nouveau-Mexique	18 803 908	13 530 871	13 596 163	-5 273 037	65 292	-28,0	0,5	
New York	21 927 409	19 040 881	14 347 760	-2 886 528	-4 693 121	-13,2	-24,6	
Ohio	66 899 060	69 465 065	61 442 029	2 566 005	-8 023 036	3,8	-11,5	
Oklahoma	8 266 991	8 429 711	8 605 518	162 720	175 807	2,0	2,1	
Oregon	15 820 935	16 917 552	17 510 112	1 096 617	592 560	6,9	3,5	
Pennsylvanie	56 497 489	67 674 237	66 773 750	11 176 748	-900 487	19,8	-1,3	
Porto Rico	7 439 852	6 649 021	6 683 411	-790 831	34 390	-10,6	0,5	
Rhode Island	1 670 899	1 083 059	867 487	-587 840	-215 572	-35,2	-19,9	
Tennessee	47 587 989	44 125 521	40 327 575	-3 462 468	-3 797 946	-7,3	-8,6	
Texas	144 116 732	119 536 246	112 472 936	-24 580 486	-7 063 310	-17,1	-5,9	
Utah	34 110 943	43 269 702	44 708 373	9 158 759	1 438 671	26,8	3,3	
Vermont	416 938	252 289	241 470	-164 649	-10 819	-39,5	-4,3	
Virginie	29 063 786	30 967 283	29 362 111	1 903 497	-1 605 172	6,5	-5,2	
Virginie occidentale	15 588 885	11 965 822	11 077 496	-3 623 063	-888 326	-23,2	-7,4	
Washington	11 820 369	12 712 843	11 458 561	892 474	-1 254 282	7,6	-9,9	
Wisconsin	22 941 221	22 457 974	21 498 047	-483 247	-959 927	-2,1	-4,3	
Wyoming	4 094 315	3 594 067	3 335 479	-500 248	-258 588	-12,2	-7,2	
Total	1 131 728 088	1 118 109 988	1 065 613 711	-13 618 100	-52 496 277	-1,2	-4,7	

► Données tirées de la section 8.1, plus celles de la section 8.7 du formulaire R du TRI; données de 1995 tirées des formulaires de déclaration de 1995; données de 1997 et 1999 tirées des formulaires de déclaration de 1997.



5.3.3 Établissements de tête de l'INRP et du TRI pour l'importance des variations entre 1995 et 1997

Dans l'un et l'autre inventaire, la variation nette enregistrée était imputable à quelques établissements. Les rejets et transferts totaux ont légèrement diminué dans l'INRP; cette baisse peut être largement attribuée aux 50 établissements de tête pour l'importance des réductions. De même, la hausse déclarée par les 50 établissements de tête du TRI quant aux augmentations a surpassé la réduction globale enregistrée par tous les autres établissements visés par le TRI.

Établissements de tête de l'INRP pour l'importance des diminutions/ augmentations

La diminution des rejets et transferts déclarés à l'INRP, bien que faible (0,3%), était surtout attribuable aux 50 établissements de tête quant aux réductions. La baisse qu'ils ont enregistrée a surpassé de peu la hausse due aux établissements de tête quant aux augmentations, de même que le léger accroissement imputable à tous les autres établissements visés par l'INRP compris dans l'ensemble de données appariées (figure 5-25).

Les 50 établissements de tête quant aux réductions ont déclaré des volumes totaux de 49,9 Mkg en 1995 et de 21,4 Mkg en 1997. Cette baisse de

28,5 Mkg est survenue dans la catégorie des rejets surtout; ceux-ci sont passés de 36,9 Mkg à 13,9 Mkg. La plus grande partie de la diminution a eu lieu en 1996. Le nombre de formulaires présentés par les établissements de tête a légèrement diminué (332 en 1995 et 317 en 1997). Six des établissements n'ont transmis aucun formulaire concernant une substance appariée en 1997, mais en avaient produit en 1995 (tableau 5-39).

Le 50 établissements de tête quant aux augmentations ont signalé des volumes totaux de 26,8 Mkg en 1995 et de 53,5 Mkg en 1997 (hausse de 26,7 Mkg). La plus grande partie de cette hausse est survenue dans la catégorie des transferts, lesquels sont passés de 10,2 Mkg à 26,1 Mkg. Le nombre de

formulaires présentés par ces établissements a augmenté (263 en 1995 et 326 en 1997). Neuf des 50 établissements n'avaient présenté aucun formulaire relatif à une substance appariée en 1995, mais en ont produit en 1997 (tableau 5-40).

Établissements de tête du TRI pour l'importance des diminutions/ augmentations

La hausse globale (1,4%) des rejets et transferts déclarés au TRI entre 1995 et 1997 était surtout imputable aux 50 établissements de tête quant aux augmentations. Elle a surpassé la baisse due aux établissements de tête quant aux réductions et celle attribuable à tous les autres établissements visés par le TRI (figure 5-25).

Les établissements de tête du TRI quant aux réductions ont déclaré des volumes de 239,2 Mkg en 1995 et de 147,4 Mkg en 1997, soit une baisse de 91,8 Mkg. Leurs rejets sont passés de 175,5 Mkg à 106,3 Mkg. Le nombre de formulaires présentés n'a guère changé (683 en 1995 et 676 en 1997). Quatre des établissements avaient transmis des formulaires concernant des substances appariées en 1995, mais ils n'en ont pas produit en 1997 (tableau 5-41).

Pour les 50 établissements de tête du TRI quant aux augmentations, les rejets et transferts totaux sont passés de 54,5 Mkg en 1995 à 185,8 Mkg en 1997, soit une hausse de 131,2 Mkg. Les rejets ont plus que doublé (de 43,8 Mkg à 101,9 Mkg), mais les transferts ont fait un bond encore plus considérable, ayant presque septuplé (de 10,7 Mkg à 83,9 Mkg). Ces 50 établissements ont transmis 491 formulaires en 1995 et 595 en 1997, ce qui constitue également une forte augmentation. Cinq des établissements n'avaient présenté aucun formulaire relatif à une substance appariée en 1995, mais en ont produit en 1997 (tableau 5-42).

Tableau 5- 39

Les 50 établissements dont les rejets et transferts totaux ont le plus diminué, INRP, 1995- 1997

A 1997

Rang	Établissement	Ville, province	Code de classification		Form. (nombre)	1995		Rejets et transferts totaux (kg)
			CTI	SIC		Rejets totaux (kg)	Transferts totaux (kg)	
1	Irving Pulp & Paper, Ltd. / Irving Tissue Company	Saint John, NB	27	26	4	3 663 623	0	3 663 623
2	Methanex Corporation	Medicine Hat, AB	37	28	4	3 353 220	31 950	3 385 170
3	Sherritt International Corporation	Fort Saskatchewan, AB	37	28	13	2 275 064	16 370	2 291 434
4	Fort James Corporation, Fort James - Marathon, Ltd.	Marathon, ON	27	26	4	2 215 100	610	2 215 710
5	CXY Chemicals LP, Canadian Occidental Petroleum	Nanaimo, BC	37	28	2	244	1 988 000	1 988 244
6	Cartons St-Laurent Inc.	La Tuque, QC	27	26	4	2 407 638	944	2 408 582
7	Domtar Packaging, Red Rock Mill	Red Rock, ON	27	26	1	1 900 000	0	1 900 000
8	Algoma Steel Inc., Algoma Steel Main Works	Sault Ste. Marie, ON	29	33	17	1 598 360	0	1 598 360
9	Co-Steel Lasco	Whitby, ON	29	33	6	2 411 507	6 030 824	8 442 331
10	Dominion Castings Ltd., NACO Inc.	Hamilton, ON	29	33	3	1 227	1 485 964	1 487 191
11	Les Papiers Perkins Ltée, Cascades	Candiac, QC	27	26	1	793 700	0	793 700
12	Bayer Inc., Bayer AG	Sarnia, ON	37	28	15	2 336 921	381 350	2 718 271
13	Standard Products (Canada) Limited, Rubber Plant #1	Stratford, ON	15	30	3	951 015	17 365	968 380
14	AT Plastics Inc., Edmonton Site	Edmonton, AB	37	28	4	149 778	588 390	738 168
15	General Motors of Canada Ltd., Oshawa Truck Assembly Centre	Oshawa, ON	32	37	12	850 907	23 306	874 213
16	Titan Steel & Wire Co. Ltd., Mitsui & Co., Ltd.	Surrey, BC	30	33	7	8 060	411 095	419 155
17	Oakside Chemicals Limited, Oakside Investments Limited	London, ON	37	28	5	700	322 740	323 440
18	QIT-Fer et Titane Inc., RTZ Fer et Titane, Inc.	Tracy, QC	29	33	6	21 240	305 238	326 478
19	Chrysler Canada, Ltd., Windsor Assembly Plant	Windsor, ON	32	37	13	465 482	29 388	494 870
20	Norkraft Quévillon Inc., Domtar Inc.	Lebel-sur-Quévillon, QC	27	26	5	399 568	0	399 568
21	Pétromont, Société en commandite	Montréal-est, QC	37	28	1	350 611	0	350 611
22	Domtar Papers, Cornwall Business Unit	Cornwall, ON	27	26	6	598 950	200	599 150
23	Avenor Inc., Thunder Bay Operations	Thunder Bay, ON	27	26	7	1 123 783	0	1 123 783
24	Ford Motor Company, Ontario Truck	Oakville, ON	32	37	8	264 407	271 194	535 601
25	Sydney Steel Corporation	Sydney, NS	29	33	10	533 500	0	533 500
26	Rexam Metallising, Rexam Canada Ltd.	Brantford, ON	27	26	2	240 000	0	240 000
27	Ford Motor Company, St. Thomas Assembly Plant	St. Thomas, ON	32	37	12	626 463	20 007	646 470
28	Cami Automotive Inc.	Ingersoll, ON	32	37	12	389 808	5 966	395 774
29	Velcro Canada Inc., Velcro Industries B.V.	Brampton, ON	19	22	3	204 985	0	204 985
30	Skeena Cellulose Inc., Skeena Pulp Operations	Skeena, BC	27	26	4	616 600	0	616 600
31	Union Carbide Canada Inc., Prentiss Ethylene Glycol Plant	Lacombe County, AB	37	28	5	653 459	0	653 459
32	DuPont Canada Inc., Maitland Site	Maitland, ON	37	28	15	566 115	0	566 115
33	Abitibi Consolidated Inc., Division Belgo, Stone Consolidated	Shawinigan, QC	27	26	4	189 126	0	189 126
34	Imperial Oil, IOL Dartmouth Refinery	Dartmouth, NS	36	29	13	284 268	2 840	287 108
35	BASF Canada Inc.	Windsor, ON	37	28	7	75 616	281 483	357 099
36	Fletcher Challenge Canada, Elk Falls Mill	Campbell River, BC	27	26	4	612 600	0	612 600
37	Boler Group, Hendrickson Spring	Stratford, ON	32	34	2	94 600	81 000	175 600
38	Western Co-Operative Fertilizers Limited	Calgary, AB	37	28	1	0	154 000	154 000
39	Inco Limited, Copper Cliff Nickel Refinery	Copper Cliff, ON	29	33	7	153 630	0	153 630
40	3M Canada Company (Perth)	Perth, ON	35	32	5	209 287	381	209 668
41	Métallurgie Noranda Inc., Fonderie Horne	Rouyn-Noranda, QC	29	33	13	663 045	0	663 045
42	Petro-Canada, Raffinerie de Montréal	Montréal, QC	36	29	15	308 871	0	308 871
43	Ford Motor Company, Essex Aluminum Plant	Windsor, ON	29	33	10	69 620	88 365	157 985
44	Versatech Industries, Apex Metals Inc.	Kitchener, ON	32	34	3	0	136 000	136 000
45	Canadian General-Tower Ltd., Vinyl Manufacturer	Cambridge, ON	16	30	7	959 979	4 459	964 438
46	Weyerhaeuser Saskatchewan Ltd., Prince Albert Pulp & Paper	Prince Albert, SK	27	26	4	672 732	0	672 732
47	Canac Kitchens Limited, Kohler Company	Thornhill, ON	25	24	16	205 317	0	205 317
48	Owens-Corning Canada Inc., Guelph Glass Plant	Guelph, ON	35	32	1	7 728	117 320	125 048
49	Formica Canada Inc., Formica Corp.	St-Jean-sur-Richelieu, QC	27	26	2	420 000	0	420 000
50	Doorhandle Systems, Plating Plant, Ventra Group Inc.	Brampton, ON	32	34	4	0	209 781	209 781
Total					332	36 898 454	13 006 530	49 904 984

► Calculs excluant l'ammoniac et l'alcool isopropylique, de même que l'acide chlorhydrique et l'acide sulfurique non rejetés dans l'air, ainsi que les substances non déclarées au TRI.

Rang	Form. (nombre)	1996			1997			Variation, 1995- 1997, rejets et transferts totaux (kg)	Principales substances déclarées quant aux diminutions (milieux/transferts principaux présentant des diminutions)*	
		Rejets totaux (kg)	Transferts totaux (kg)	Rejets et transferts totaux (kg)	Form. (nombre)	Rejets totaux (kg)	Transferts totaux (kg)			Rejets et transferts totaux (kg)
1	4	2 183 425	0	2 183 425	4	1 070 289	0	1 070 289	-2 593 334	Méthanol (eau)
2	3	1 454 080	3 920	1 458 000	3	790 700	5 150	795 850	-2 589 320	Méthanol (air)
3	10	179 700	8 710	188 410	8	224 280	1 540	225 820	-2 065 614	Méthanol (air)
4	4	149 600	480	150 080	4	153 600	1 600	155 200	-2 060 510	Méthanol (eau)
5	**	**	**	**	2	276	272	548	-1 987 696	Amiante (transferts pour élimination)
6	8	402 093	80 841	482 934	8	430 731	71 673	502 404	-1 906 178	Méthanol (eau)
7	2	235 117	0	235 117	2	273 348	0	273 348	-1 626 652	Méthanol (eau)
8	16	261 169	0	261 169	19	210 235	0	210 235	-1 388 125	Manganèse (et ses composés) (sol)
9	6	1 254 893	3 578 510	4 833 403	6	1 259 869	5 799 885	7 059 754	-1 382 577	Cuivre (et ses composés) (sol)
10	4	6 591	906 005	912 596	4	1 776	571 557	573 333	-913 858	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
11	**	**	**	**	**	**	**	**	-793 700	Xylène (air)
12	16	1 725 826	400 240	2 126 066	17	1 421 799	618 300	2 040 099	-678 172	Chlorométhane (air)
13	3	582 700	17 100	599 800	3	427 400	14 900	442 300	-526 080	Xylène (air)
14	6	213 487	0	213 487	5	289 000	0	289 000	-449 168	Acétate de vinyle (transferts pour traitement)
15	11	610 855	29 042	639 897	14	391 461	42 825	434 286	-439 927	Xylène, toluène (air)
16	7	8 070	51 862	59 932	7	8 060	22 452	30 512	-388 643	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
17	5	900	0	900	**	**	**	**	-323 440	Xylène (transferts pour traitement)
18	3	12 900	52 000	64 900	2	6 660	0	6 660	-319 818	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
19	14	461 699	47 630	509 329	12	147 592	40 341	187 933	-306 937	Xylène (air)
20	7	351 160	0	351 160	11	99 375	0	99 375	-300 193	Méthanol (air)
21	2	131 106	0	131 106	2	63 938	0	63 938	-286 673	Éthylène (air)
22	6	386 122	200	386 322	6	342 683	200	342 883	-256 267	Méthanol (eau)
23	8	767 070	0	767 070	8	874 802	0	874 802	-248 981	Méthanol (air)
24	10	217 576	41 061	258 637	9	282 315	6 653	288 968	-246 633	Toluène (transferts pour traitement, air)
25	9	331 280	0	331 280	9	290 290	0	290 290	-243 210	Zinc/manganèse/plomb (et leurs composés) (sol)
26	2	290 100	0	290 100	**	**	**	**	-240 000	Méthyléthylcétone (air)
27	11	543 878	16 236	560 114	11	386 554	24 566	411 120	-235 350	Xylène, méthylisobutylcétone, éthylbenzène (air)
28	12	300 226	4 722	304 948	11	167 483	1 609	169 092	-226 682	Xylène, Méthyléthylcétone (air)
29	3	201 517	1	201 518	**	**	**	**	-204 985	Méthyléthylcétone (air)
30	4	616 600	0	616 600	4	412 600	0	412 600	-204 000	Méthanol, chlore (air)
31	5	605 923	2 100	608 023	6	444 335	14 500	458 835	-194 624	Éthylèneglycol (air)
32	16	579 650	0	579 650	16	375 364	0	375 364	-190 751	Acide nitrique et composés de nitrate (eau)
33	4	3 877	0	3 877	**	**	**	**	-189 126	Formaldéhyde (eau)
34	13	192 792	1 285	194 077	14	89 736	20 291	110 027	-177 081	Xylène, toluène (air)
35	7	61 000	309 530	370 530	8	43 772	140 090	183 862	-173 237	Méthyléthylcétone, xylène (transferts pour traitement)
36	4	884 500	0	884 500	4	442 050	0	442 050	-170 550	Méthanol (air)
37	4	53 908	30 560	84 468	4	12 879	7 056	19 935	-155 665	Xylène (air), zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
38	1	0	26 800	26 800	1	0	0	0	-154 000	Amiante (transferts pour élimination)
39	**	**	**	**	**	**	**	**	-153 630	Nickel/plomb (et leurs composés) (air)
40	3	47 137	0	47 137	6	59 047	0	59 047	-150 621	Xylène, toluène (air)
41	12	693 550	0	693 550	12	515 120	0	515 120	-147 925	Plomb (et ses composés) (air)
42	15	282 231	0	282 231	19	138 763	23 029	161 792	-147 079	Acide sulfurique, xylène, toluène (air)
43	9	16 166	47 187	63 353	9	5 717	7 163	12 880	-145 105	Aluminium (transferts de métaux), styrène (air)
44	3	0	0	0	3	0	0	0	-136 000	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
45	10	998 783	200	998 983	8	817 865	15 392	833 257	-131 181	Méthyléthylcétone, toluène (air)
46	6	437 406	0	437 406	5	542 102	0	542 102	-130 630	Chlore (air)
47	6	129 749	0	129 749	5	80 377	0	80 377	-124 940	Toluène, xylène, styrène (air)
48	2	2 760	4 720	7 480	1	1 430	0	1 430	-123 618	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
49	2	339 192	5 645	344 837	2	290 800	5 700	296 500	-123 500	Méthanol (air)
50	4	0	209 462	209 462	3	0	91 920	91 920	-117 861	Chrome/zinc/nickel (et leurs composés) (transferts de métaux)
322	19	208 364	5 876 049	25 084 413	317	13 886 473	7 548 664	21 435 137	-28 469 847	

* Substances représentant plus de 70% de la diminution des rejets et transferts totaux de l'établissement

** Aucune déclaration de substances apparées pour l'année en cause.

Tableau 5- 40

Les 50 établissements dont les rejets et transferts totaux ont le plus augmenté, INRP, 1995- 1997

A 1997

Rang	Établissement	Ville, province	Code de classification		Form. (nombre)	1995		Rejets et transferts totaux (kg)
			CTI	SIC		Rejets totaux (kg)	Transferts totaux (kg)	
1	Dofasco Inc.	Hamilton, ON	29	33	18	591 844	1 931 285	2 523 129
2	Aimco Solrec Ltd.	Milton, ON	37	28	*	*	*	*
3	Lake Erie Steel Company Ltd., Stelco Inc.	Nanticoke, ON	29	33	19	639 890	0	639 890
4	Inco Limited, Copper Cliff Smelter Complex	Copper Cliff, ON	29	33	7	3 662 640	0	3 662 640
5	Gerdau MRM Steel Inc., Grupo Gerdau	Selkirk, MB	29	33	4	762 000	0	762 000
6	Maple Roll Leaf Co., Illinois Tool Works Canada Inc.	Windsor, ON	37	28	*	*	*	*
7	Agrium, Fort Saskatchewan Nitrogen Operations	Fort Saskatchewan, AB	37	28	*	*	*	*
8	Sorevco, Société en commandite, Ispat Sidbec	Coteau-du-Lac, QC	29	33	1	0	0	0
9	Ispat Sidbec Inc., Acierie, Ispat Mexicana	Contrecoeur, QC	29	33	5	1 510 387	0	1 510 387
10	Graphic Packaging Canada, Toronto Facility, ACX Technologies	Mississauga, ON	28	27	1	36 000	5 000	41 000
11	Dominion Colour Corp., Kikuchi Color & Chemicals Corp.	Ajax, ON	37	28	6	100	3 336 100	3 336 200
12	Hudson Bay Mining and Smelting Co., Metallurgical Complex	Flin Flon, MB	29	33	6	181 387	0	181 387
13	Noranda Mining and Exploration Inc., Brunswick Smelting Div.	Belledune, NB	29	33	5	18 478	0	18 478
14	Metalex Products Ltd.	Richmond, BC	29	33	4	10 250	0	10 250
15	Uniboard Canada Inc., Division Sayabec, UniKunz Canada Inc.	Sayabec, QC	25	24	2	17 276	0	17 276
16	Stelco McMaster Ltée, Stelco Inc.	Contrecoeur, QC	29	33	5	10 030	1 864 400	1 874 430
17	Celanese Canada Inc.	Edmonton, AB	37	28	10	3 497 171	35 658	3 532 829
18	Papiers Domtar - Centre d'affaires Windsor	Windsor, QC	27	26	5	143 400	0	143 400
19	Agrium Products Inc., Redwater Fertilizer Operations	Redwater, AB	37	28	11	651 881	0	651 881
20	International Wallcoverings Ltd.	Brampton, ON	27	26	4	316 000	0	316 000
21	Les Produits chimiques Delmar Inc.	LaSalle, QC	37	28	5	65 900	306 300	372 200
22	Raylo Chemicals Inc., Argyll Road Site, Laporte PLC	Edmonton, AB	37	28	5	14	0	14
23	Inland Technologies Inc., Debert Treatment Centre	Debert, NS	36	29	*	*	*	*
24	Pétroles Coastal Canada Inc., Coastal Corporation	Montréal-est, QC	37	28	7	71 398	1 281	72 679
25	Gerdau Courtice Steel Inc., Gerdau Canada	Cambridge, ON	29	33	7	12 197	347 570	359 767
26	MacMillan Bloedel Pembroke LP, MacMillan Bloedel Ltd.	Pembroke, ON	25	24	*	*	*	*
27	Petro-Canada, Burrard Products Terminal	Port Moody, BC	36	29	6	5 000	0	5 000
28	Kraft Canada Inc, Cheese Operations, Philip Morris Companies	Ingleside, ON	10	20	1	0	0	0
29	Emballages Stone (Canada), Div. Chaleurs, Stone Container	New Richmond, QC	27	26	*	*	*	*
30	Zalev Brothers Limited	Windsor, ON	29	33	7	453	849 840	850 293
31	Witco Canada Inc., West Hill Plant	Scarborough, ON	36	29	1	455 000	22 000	477 000
32	Imperial Oil, IOL Sarnia Refinery	Sarnia, ON	36	29	23	441 713	126 328	568 041
33	Falconbridge Ltd., Kidd Metallurgical Div.	Cochrane, ON	29	33	*	*	*	*
34	Kronos Canada, Inc.	Varennes, QC	37	28	8	71 100	633 000	704 100
35	Morbern Incorporated	Cornwall, ON	16	30	3	632 240	0	632 240
36	Crown Cork & Seal Canada Inc., Plant 244	Concord, ON	30	34	5	29 956	0	29 956
37	Atlas Steels Inc., Atlas Specialty Steels	Welland, ON	29	33	5	81 141	216 300	297 441
38	AltaSteel Ltd., Stelco Inc.	Edmonton, AB	29	33	6	626 833	179 183	806 016
39	Novopharm Limited	Markham, ON	37	28	1	72 981	0	72 981
40	Stelco Inc., Hilton Works	Hamilton, ON	29	33	21	259 745	255 380	515 125
41	Kitchencraft of Canada Ltd.	Winnipeg, MB	25	24	3	71 000	0	71 000
42	Daishowa-Marubeni International, Peace River Pulp Div.	Peace River, AB	27	26	6	815 500	0	815 500
43	Les Aciers Canam, Le Groupe Canam Manac Inc.	St-Gédéon, QC	30	34	6	200 100	15 600	215 700
44	Parmalat Canada	Winchester, ON	10	20	2	0	0	0
45	Chrysler Canada, Ltd., Bramalea Assembly Plant	Bramalea, ON	32	37	11	153 985	30 111	184 096
46	McCain Foods (Canada), Borden-Carleton Plants	Carleton, PE	10	20	*	*	*	*
47	Dana Canada Inc., Spicer Driveshaft Division	Thorold, ON	30	37	2	0	1 388	1 388
48	Avenor Inc., Dryden Mill	Dryden, ON	27	26	6	474 560	0	474 560
49	Secal, usine Vaudreuil	Jonquière, QC	37	28	3	99 670	0	99 670
50	Parmalat Canada	Victoriaville, QC	10	20	*	*	*	*
Total					263	16 689 220	10 156 724	26 845 944

► Calculs excluant l'ammoniac et l'alcool isopropylique, de même que l'acide chlorhydrique et l'acide sulfurique non rejetés dans l'air, ainsi que les substances non déclarées au TRI.

* Aucune déclaration de substances appariées pour l'année en cause.

Rang	Form. (nombre)	1996			1997			Variation, 1995-		Principales substances déclarées quant aux augmentations (milieux/transferts principaux présentant des augmentations)*
		Rejets totaux (kg)	Transferts totaux (kg)	Rejets et transferts totaux (kg)	Form. (nombre)	Rejets totaux (kg)	Transferts totaux (kg)	Rejets et transferts totaux (kg)	1997, rejets et transferts totaux (kg)	
1	18	586 441	2 546 892	3 133 333	18	431 063	8 169 478	8 600 541	6 077 412	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
2	6	33 708	2 100 316	2 134 024	6	35 641	2 028 917	2 064 558	2 064 558	Xylène, toluène, méthyléthylcétone (transferts pour traitement)
3	19	603 307	3 814 700	4 418 007	16	577 432	1 480 000	2 057 432	1 417 542	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
4	7	4 773 818	0	4 773 818	7	4 908 786	0	4 908 786	1 246 146	Acide sulfurique (air), chrome (et ses composés) (sol)
5	5	2 031 067	0	2 031 067	7	1 782 947	0	1 782 947	1 020 947	Zinc (et ses composés) (sol)
6	*	*	*	*	10	750 109	145 965	896 074	896 074	Méthyléthylcétone, toluène, méthanol (air)
7	10	2 121 980	22 314	2 144 294	4	762 000	81 600	843 600	843 600	Méthanol (air)
8	1	0	0	0	1	0	840 570	840 570	840 570	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
9	5	2 322 985	0	2 322 985	5	2 349 790	0	2 349 790	839 403	Zinc (et ses composés) (sol)
10	1	27 000	4 400	31 400	2	797 000	20 345	817 345	776 345	Méthanol (air)
11	6	50	4 099 400	4 099 450	6	29	3 956 300	3 956 329	620 129	Acide nitrique et composés de nitrate (transferts à l'égout)
12	6	437 092	0	437 092	6	744 572	0	744 572	563 185	Zinc/plomb (et leurs composés) (air)
13	5	21 634	0	21 634	6	38 248	467 400	505 648	487 170	Plomb/cadmium (et leurs composés) (transferts de métaux)
14	5	24 229	257 210	281 439	5	371	484 370	484 741	474 491	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
15	2	20 943	0	20 943	2	342 136	127 000	469 136	451 860	Méthanol, formaldéhyde (air)
16	5	17 410	3 054 700	3 072 110	5	17 750	2 298 300	2 316 050	441 620	Zinc/manganèse (et leurs composés) (transferts de métaux)
17	10	4 492 813	48 855	4 541 668	11	3 836 908	105 384	3 942 292	409 463	Méthanol (IS)
18	4	116 200	0	116 200	6	527 484	0	527 484	384 084	Méthanol (air)
19	15	956 800	55 010	1 011 810	15	935 330	93 313	1 028 643	376 762	Acide nitrique et composés de nitrate (IS, eau)
20	4	416 300	0	416 300	4	669 500	0	669 500	353 500	Méthyléthylcétone, toluène (air)
21	5	63 800	572 400	636 200	4	83 100	639 700	722 800	350 600	Toluène (transferts pour traitement)
22	5	20	0	20	4	30	317 039	317 069	317 055	Méthanol, dichlorométhane (transferts pour traitement)
23	1	0	181 328	181 328	1	0	296 054	296 054	296 054	Éthylèneglycol (transferts pour traitement)
24	7	292 217	1 178	293 395	6	357 878	288	358 166	285 487	Xylène (air)
25	7	12 030	787 420	799 450	7	10 782	632 378	643 160	283 393	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
26	*	*	*	*	1	279 000	0	279 000	279 000	Formaldéhyde (air)
27	8	4 958	90 000	94 958	8	12 029	271 000	283 029	278 029	Amiante (transferts pour élimination)
28	2	280 000	0	280 000	2	72 000	201 000	273 000	273 000	Acide nitrique et composés de nitrate (transferts à l'égout)
29	4	415 000	0	415 000	3	267 000	0	267 000	267 000	Méthanol (air)
30	7	456	877 606	878 062	8	429	1 104 869	1 105 298	255 005	Zinc/cuivre (et leurs composés) (transferts de métaux)
31	2	471 000	15 000	486 000	2	474 000	248 000	722 000	245 000	Méthanol (transferts à l'égout)
32	22	476 826	19 138	495 964	23	760 113	44 279	804 392	236 351	Acide nitrique et composés de nitrate (eau)
33	*	*	*	*	11	231 251	0	231 251	231 251	Plomb (et ses composés), acide sulfurique, cuivre (et ses composés) (air)
34	8	68 546	836 000	904 546	8	47 933	855 000	902 933	198 833	Manganèse (et ses composés) (transferts de métaux)
35	3	746 600	0	746 600	3	757 500	60 000	817 500	185 260	Méthyléthylcétone (air)
36	4	158 412	0	158 412	4	200 925	0	200 925	170 969	Butan-1-ol, xylène (air)
37	5	123 600	362 101	485 701	7	162 714	305 118	467 832	170 391	Oxyde d'aluminium (sol)
38	6	609 901	68 720	678 621	6	729 605	241 888	971 493	165 477	Cuivre (et ses composés) (transferts de métaux)
39	1	61 955	0	61 955	2	238 198	0	238 198	165 217	Dichlorométhane (air)
40	21	352 705	397 640	750 345	21	338 723	328 500	667 223	152 098	Amiante (transferts pour élimination), phénol (transferts à l'égout)
41	4	113 000	0	113 000	5	223 000	0	223 000	152 000	Toluène, xylène, butan-1-ol (air)
42	8	845 780	0	845 780	10	956 957	0	956 957	141 457	Zinc (et ses composés) (sol), méthanol (air)
43	6	200 100	15 600	215 700	7	346 800	7 200	354 000	138 300	Xylène (air)
44	2	0	0	0	3	137 177	0	137 177	137 177	Acide nitrique et composés de nitrate (eau)
45	12	407 240	44 457	451 697	13	284 621	35 156	319 777	135 681	Méthyléthylcétone, toluène (air)
46	*	*	*	*	1	127 540	0	127 540	127 540	Acide nitrique et composés de nitrate (eau)
47	2	0	121 540	121 540	2	0	128 300	128 300	126 912	Manganèse (et ses composés) (transferts de métaux)
48	7	497 880	0	497 880	7	601 092	0	601 092	126 532	Méthanol, chlore (air)
49	3	166 418	0	166 418	3	209 835	0	209 835	110 165	Acide chlorhydrique (air)
50	*	*	*	*	2	0	108 856	108 856	108 856	Acide nitrique et composés de nitrate (transferts à l'égout)
		296 25 372 221	20 393 925	45 766 146		326 27 417 328	26 123 567	53 540 895	26 694 951	

** Substances représentant plus de 70% de l'augmentation des rejets et transferts totaux de l'établissement.

► IS = injection souterraine.

Tableau 5- 41

Les 50 établissements dont les rejets et transferts totaux ont le plus diminué, TRI, 1995- 1997

A 1997

Rang	Établissement	Ville, État	Code SIC	Form. (nombre)	1995			
					Rejets totaux (kg)	Transferts totaux (kg)	Rejets et transferts totaux (kg)	
1	ASARCO Inc., Ray Complex/Hayden Smelter	Hayden, AZ	33	9	7 908 991	2 010 436	9 919 427	
2	Courtaulds Fibers Inc., Courtaulds Finance U.S. Inc.	Axis, AL	28	5	15 427 756	0	15 427 756	
3	DuPont	Beaumont, TX	28	27	8 523 823	289 770	8 813 593	
4	DuPont Cape Fear	Leland, NC	28	21	1 641 748	3 588 734	5 230 482	
5	Millennium Petrochemical Inc., Millennium Chemicals	La Porte, TX	28	22	1 006 283	4 142 623	5 148 906	
6	Huntsman Petrochemical Corp., Huntsman Corp.	Port Arthur, TX	28	23	4 326 523	135 676	4 462 199	
7	Chino Mines Co., Phelps Dodge Corp.	Hurley, NM	33	3	3 233 586	0	3 233 586	
8	Lenzing Fibers Corp.	Lowland, TN	28	5	10 526 240	263 039	10 789 279	
9	Cytec Ind. Inc., Fortier Plant	Westwego, LA	28	22	10 573 159	11 331	10 584 490	
10	National Steel Corp., Great Lakes Div.	Ecorse, MI	33	15	87 471	6 128 351	6 215 822	
11	Sterling Chemicals Inc.	Texas City, TX	28	36	5 384 579	42 668	5 427 247	
12	Bayer Corp.	New Martinsville, WV	28	30	3 811 028	28 903	3 839 931	
13	Phelps Dodge Hidalgo Inc., Phelps Dodge Corp.	Playas, NM	33	11	14 607 892	2	14 607 894	
14	IMC-Agrico Co., New Wales Plant	Mulberry, FL	Mult.	2	3 746 031	0	3 746 031	
15	Zinc Corp. of America, Horsehead Ind. Inc.	Monaca, PA	33	10	265 389	15 729 385	15 994 774	
16	PD Glycol, Occidental Petroleum Corp.	Beaumont, TX	28	6	34 815	1 748 908	1 783 723	
17	Cabot Corp.	Ville Platte, LA	28	3	1 614 127	0	1 614 127	
18	Hoechst-Celanese Chemical, Clear Lake Plant, Hoechst Corp.	Pasadena, TX	28	20	6 171 389	1 321 499	7 492 888	
19	Monsanto Co., Chocolate Bayou	Alvin, TX	28	19	1 856 700	0	1 856 700	
20	Witco Corp., Gretna Plant	Harvey, LA	28	2	1 763 311	0	1 763 311	
21	BASF Corp.	Freeport, TX	28	25	7 853 878	92 237	7 946 115	
22	Cabot Corp., Canal Plant	Franklin, LA	28	3	1 905 154	0	1 905 154	
23	American Steel Foundries, Amsted Ind. Inc.	Alliance, OH	33	7	43 650	1 228 394	1 272 044	
24	Electralloy Corp., G.O. Carlson Inc.	Oil City, PA	33	4	68 933	1 268 007	1 336 940	
25	Merichem-Sasol USA LLC	Houston, TX	28	12	1 362 384	671 885	2 034 269	
26	Osram Sylvania Prods. Inc., Osram GMBH	Versailles, KY	36	6	1 173 335	64 544	1 237 879	
27	Reynolds Metals Co.	Sheffield, AL	34	12	1 285 786	8 156	1 293 942	
28	Pharmacia & Upjohn Inc.	Portage, MI	28	26	3 305 571	1 445 782	4 751 353	
29	Cabot Corp., Cab-o-sil Div.	Tuscola, IL	28	6	1 121 425	0	1 121 425	
30	Mobil Chemical Co., Mobil Corp.	Beaumont, TX	28	23	1 220 267	5 866	1 226 133	
31	Degussa Corp., Ivanhoe	Louisa, LA	28	2	929 705	0	929 705	
32	Magnesium Corp. of America, Renco Group Inc.	Rowley, UT	33	6	29 168 743	0	29 168 743	
33	DuPont	Louisville, KY	28	10	38 567	872 295	910 862	
34	Flexel Indiana Inc.	Covington, IN	30	5	861 798	8 979	870 777	
35	Exxon Chemical, Baton Rouge Chemical Plant, Exxon Corp.	Baton Rouge, LA	28	34	953 396	398 077	1 351 473	
36	Craig Ind.	Teresita, MO	28	1	860 082	0	860 082	
37	Birmingham Southeast L.L.C., Birmingham Steel Corp.	Flowood, MS	33	5	1 198	840 229	841 427	
38	Shell Oil Co.	Deer Park, TX	Mult.	51	1 904 354	604 964	2 509 318	
39	Air Prods. Inc., Air Prods. & Chemicals Inc.	Pasadena, TX	28	10	23 210	8 805 712	8 828 922	
40	North American Rayon Corp., North American Corp.	Elizabethton, TN	28	3	1 276 176	113 492	1 389 668	
41	Avesta Sheffield Plate Inc., Avesta Sheffield N.A.	New Castle, IN	33	5	5 079	1 074 889	1 079 968	
42	Simpson Pasadena Paper Co., Simpson Investment Co.	Pasadena, TX	26	8	576 481	3 783 492	4 359 973	
43	Merck & Co. Inc.	Rahway, NJ	28	17	64 527	1 068 131	1 132 658	
44	Finch Pruyne & Co. Inc.	Glens Falls, NY	26	5	1 983 407	25	1 983 432	
45	BP Chemicals Inc., BP America Inc.	Lima, OH	28	27	5 045 344	5 381	5 050 725	
46	Mallinckrodt Inc.	Saint Louis, MO	28	19	165 631	2 135 210	2 300 841	
47	OSI Specialties Inc., Witco Corp.	Friendly, WV	28	17	362 672	1 042 030	1 404 702	
48	Pfizer Pharmaceuticals Inc., Pfizer Inc.	Barceloneta, PR	28	6	59 821	1 248 708	1 308 529	
49	Olin Brass Indianapolis, Olin Corp.	Indianapolis, IN	33	8	10 373	717 081	727 454	
50	DuPont	Victoria, TX	28	29	9 369 475	733 239	10 102 714	
Total					683	175 511 263	63 678 130	239 189 393

► Calculs excluant l'ammoniac et l'alcool isopropylique, de même que l'acide chlorhydrique et l'acide sulfurique non rejetés dans l'air, ainsi que les substances non déclarées au TRI.

Rang	1996			1997			Variation, 1995-		Principales substances déclarées quant aux augmentations (milieux/transferts principaux présentant des augmentations)*	
	Form. (nombre)	Rejets totaux (kg)	Transferts totaux (kg)	Rejets et transferts totaux (kg)	Form. (nombre)	Rejets totaux (kg)	Transferts totaux (kg)	Rejets et transferts totaux (kg)		et transferts totaux (kg)
1	9	4 676 363	3 033 529	7 709 892	9	375 009	560 926	935 935	-8 983 492	Cuivre/zinc (et leurs composés) (sol)
2	4	12 781 207	0	12 781 207	4	7 033 029	0	7 033 029	-8 394 727	Disulfure de carbone (air)
3	19	3 900 458	284 024	4 184 482	22	2 792 231	263 174	3 055 405	-5 758 188	Acide nitrique et composés de nitrate, acétonitrile (IS)
4	19	1 258 878	559 548	1 818 426	19	1 136 325	101 290	1 237 615	-3 992 867	Éthylène glycol (transferts pour traitement)
5	22	1 042 478	404 462	1 446 940	21	1 041 238	485 572	1 526 810	-3 622 096	Acétate de vinyle (transferts pour traitement)
6	19	4 256 990	32 098	4 289 088	19	882 623	54 209	936 832	-3 525 367	Propylène (air)
7	2	3 539 360	0	3 539 360	**	**	**	**	-3 233 586	Cuivre (et ses composés) (sol)
8	5	8 357 877	0	8 357 877	5	7 764 811	0	7 764 811	-3 024 468	Disulfure de carbone (air)
9	23	9 372 030	10 021	9 382 051	24	7 669 796	21 715	7 691 511	-2 892 979	Acétonitrile, acide acrylique (IS)
10	17	96 345	6 357 178	6 453 523	18	101 370	3 508 789	3 610 159	-2 605 663	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
11	36	3 072 310	52 730	3 125 040	34	2 872 333	17 175	2 889 508	-2 537 739	Acide nitrique et composés de nitrate (IS)
12	29	3 137 198	21 257	3 158 455	29	1 562 576	14 371	1 576 947	-2 262 984	Acide nitrique et composés de nitrate (eau)
13	11	12 764 989	2	12 764 991	13	12 345 745	113	12 345 858	-2 262 036	Zinc (et ses composés) (sol)
14	2	2 056 689	0	2 056 689	3	1 631 746	0	1 631 746	-2 114 285	Acide phosphorique (sol)
15	9	220 257	10 473 482	10 693 739	9	225 113	13 855 648	14 080 761	-1 914 013	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
16	6	40 781	200 470	241 251	6	61 987	158 086	220 073	-1 563 650	Éthylène glycol (transferts pour traitement)
17	3	1 518 164	0	1 518 164	3	78 028	0	78 028	-1 536 099	Disulfure de carbone (air)
18	20	3 829 753	257 134	4 086 887	20	1 903 636	4 112 957	6 016 593	-1 476 295	Éthylène glycol (IS)
19	17	1 586 005	0	1 586 005	4	471 070	0	471 070	-1 385 630	Acrylonitrile, acétonitrile, phénol, cyanure d'hydrogène (IS)
20	2	1 857 445	0	1 857 445	1	429 478	0	429 478	-1 333 833	Méthanol (IS)
21	24	6 507 355	131 612	6 638 967	26	6 502 858	131 800	6 634 658	-1 311 457	Acide nitrique et composés de nitrate (eau)
22	5	1 979 977	0	1 979 977	3	622 199	0	622 199	-1 282 955	Disulfure de carbone, éthylène (air)
23	7	35 683	387 751	423 434	**	**	**	**	-1 272 044	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
24	5	9 654	127 741	137 395	5	19 430	111 984	131 414	-1 205 526	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
25	12	1,148 242	149 389	1 297 631	12	918 449	2 713	921 162	-1 113 107	Naphtalène, xylène (transferts pour traitement), o-crésol, m-crésol, aniline (IS)
26	6	992 874	4 727	997 601	6	130 704	897	131 601	-1 106 278	Xylène (air)
27	11	268 980	3 501	272 481	12	249 705	3 386	253 091	-1 040 851	Méthyléthylcétone, toluène (air)
28	23	1 774 718	2 349 414	4 124 132	25	1 408 997	2 325 557	3 734 554	-1 016 799	Méthanol (IS)
29	6	946 558	0	946 558	6	123 465	0	123 465	-997 960	Chlore (air)
30	21	1 151 794	2 732	1 154 526	16	286 665	2 723	289 388	-936 745	Éthylène, propylène (air)
31	2	671 202	0	671 202	2	30 385	0	30 385	-899 320	Disulfure de carbone (air)
32	6	29 619 666	0	29 619 666	6	28 270 233	0	28 270 233	-898 510	Acide chlorhydrique (air)
33	8	18 036	28 040	46 076	6	23 005	8 783	31 788	-879 074	Toluène (transferts pour traitement)
34	5	1 249 238	7 080	1,256 318	**	**	**	**	-870 777	Disulfure de carbone (air)
35	34	335 426	73 981	409 407	35	388 830	93 265	482,095	-869 378	Acide nitrique et composés de nitrate, méthanol (eau)
36	**	**	**	**	**	**	**	**	-860 082	Méthanol (air)
37	6	3 815	0	3 815	5	1 886	0	1 886	-839 541	Plomb/manganèse (et leurs composés) (transferts de métaux)
38	93	1 020 507	829 160	1 849 667	94	1 052 840	618 138	1 670 978	-838 340	Phénol (IS)
39	12	29 525	8 401 166	8 430 691	12	29 252	7 964 044	7 993 296	-835 626	Acide nitrique et composés de nitrate, dinitrotoluène (transferts à l'égout)
40	3	1 172 262	39	1 172 301	2	571 610	0	571 610	-818 058	Disulfure de carbone (air)
41	5	7 982	256 673	264 655	5	19 057	265 510	284 567	-795 401	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
42	8	533 951	2 185 668	2 719 619	8	211 227	3 361 224	3 572 451	-787 522	Méthanol (transferts à l'égout), chloroforme (air)
43	17	55 385	387 280	442 665	15	56 034	305 380	361 414	-771 244	Méthanol (transferts à l'égout)
44	5	1 101 449	2	1 101 451	6	1 203 200	13 809	1,217 009	-766 423	Acide nitrique et composés de nitrate (eau)
45	27	4 875 406	9 790	4 885 196	27	4 289 188	8 091	4 297 279	-753 446	Acrylonitrile (IS)
46	19	137 933	1 607 981	1 745 914	20	118 730	1 428 703	1,547 433	-753 408	Méthanol (transferts à l'égout), 1,1,2-trichloroéthane (transferts pour traitement)
47	17	339 968	437 295	777 263	18	335 024	342 599	677 623	-727 079	Méthanol, toluène (transferts pour traitement)
48	6	72 292	754 468	826 760	5	43 902	540 726	584 628	-723 901	Méthanol (transferts pour traitement)
49	8	8 463	1 771	10 234	7	8 718	1 209	9 927	-717 527	Cuivre/chrome (et leurs composés) (transferts de métaux)
50	29	8 737 253	478 514	9 215 767	29	9 044 261	345 615	9 389 876	-712 838	Acide nitrique et composés de nitrate (IS)
	704	144 171 171	40 301 710	184 472 881	676	106 337 998	41 030 181	147 368 179	-91 821 214	

* Substances représentant plus de 70% de la diminution des rejets et transferts totaux de l'établissement.

** Aucune déclaration de substances apparées pour l'année en cause.

➤ IS = injection souterraine.

Tableau 5- 42

Les 50 établissements dont les rejets et transferts totaux ont le plus augmenté, TRI, 1995- 1997

A 1997

Rang	Établissement	Ville, État	Code SIC	Formulaires (nombre)	1995		Rejets et transferts totaux (kg)
					Rejets totaux (kg)	Transferts totaux (kg)	
1	USS Clairton Works, USX Corp.	Clairton, PA	33	18	240 552	962 639	1 203 191
2	Kennecott Utah Copper, Kennecott Holdings Corp.	Magna, UT	33	14	2 715 080	170 044	2 885 124
3	Nucor-Yamato Steel Co., Nucor Corp.	Blytheville, AR	33	8	34 269	37 750	72 019
4	Armco Inc. (Route 8 S.)	Butler, PA	33	14	4 728 754	15 652	4 744 406
5	PCS Nitrogen Fertilizer L.P., Potash Corp. of Saskatchewan	Geismar, LA	28	11	6 939 334	16 365	6 955 699
6	Steel Dynamics Inc.	Butler, IN	33	1	956	5 161	6 117
7	U.S. Steel, USS Gary Works, USX Corp.	Gary, IN	33	29	3 462 571	50 085	3 512 656
8	Solutia Inc.	Gonzalez, FL	28	21	5 936 347	2 994	5 939 341
9	DuPont	Pass Christian, MS	28	5	232 766	9 070	241 836
10	Nucor Steel	Plymouth, UT	33	8	16 283	164 581	180 864
11	American Chrome & Chemicals, Harrisons & Crosfield American	Corpus Christi, TX	28	2	4 266 281	40 867	4 307 148
12	Regal Ware Inc.	Kewaskum, WI	34	6	474	538 390	538 864
13	DuPont	New Johnsonville, TN	28	6	160 851	0	160 851
14	Mulberry Phosphates Inc., Mulberry Corp.	Mulberry, FL	28	4	13 514	0	13 514
15	Nucor Steel Arkansas Plant, Nucor Corp.	Blytheville, AR	33	9	11 998	8	12 006
16	BHP Copper Metals Co., BHP Copper Co.	San Manuel, AZ	33	11	204 604	8 982	213 586
17	Timken Co., Faircrest Steel Plant	Canton, OH	33	7	5 445	22 879	28 324
18	Birmingham Southeast L.L.C., Birmingham Steel Corp.	Cartersville, GA	33	6	11 462	0	11 462
19	Birmingham Steel Corp., Kankakee Illinois Steel Div.	Bourbonnais, IL	33	5	2 252	0	2 252
20	Ameristeel Corp., Jacksonville Mill Div.	Baldwin, FL	33	6	8 663	0	8 663
21	USS Mon Valley Works, USX Corp.	Braddock, PA	33	6	49 944	1 018 552	1 068 496
22	FMC Corp.	Baltimore, MD	28	14	36 874	244 485	281 359
23	ASARCO Inc., Glover Plant	Annapolis, MO	33	6	2 959 545	0	2 959 545
24	Bar Techs. Inc.	Johnstown, PA	33	*	*	*	*
25	Solutia Inc., Chocolate Bayou	Alvin, TX	28	*	*	*	*
26	Birmingham Steel Corp., Washington Steel Div.	Seattle, WA	33	5	1 806	0	1 806
27	American Microtrace Corp., Tetra Techs. Inc.	Fairbury, NE	28	5	37 507	18 141	55 648
28	Ameristeel Corp.	Charlotte, NC	33	6	20 076	0	20 076
29	Southwire Co.	Carrollton, GA	Mult.	19	46 541	349 766	396 307
30	Cyprus Miami Mining Corp., Cyprus Climax Metals Co.	Claypool, AZ	33	13	7 066 233	0	7 066 233
31	Monsanto Co.	Luling, LA	28	13	1 978 881	8 530	1 987 411
32	GNI Chemicals Corp. Inc., GNI Group Inc.	Deer Park, TX	28	*	*	*	*
33	Austeel Lemont Co. Inc.	Lemont, IL	33	4	24 748	0	24 748
34	Koppers Ind. Inc.	Cicero, IL	28	9	47 931	45 870	93 801
35	Timken Co., Harrison Steel Plant	Canton, OH	33	7	12 546	27 152	39 698
36	Roanoke Electric Steel Corp.	Roanoke, VA	33	7	1 865	0	1 865
37	DuPont	Belle, WV	28	25	116 311	179 917	296 228
38	Quality Chemicals Inc., Chemfirst Corp.	Tyrone, PA	28	8	9 665	407 719	417 384
39	New Haven Frndy., Wesley Ind. Inc.	New Haven, MI	33	*	*	*	*
40	Koppel Steel Corp., NS Group Inc.	Koppel, PA	33	4	665	140 624	141 289
41	Tuscaloosa Steel Corp., British Steel PLC	Tuscaloosa, AL	33	7	0	0	0
42	Acme Steel Co., Acme Metals Inc.	Riverdale, IL	Mult.	12	39 620	319 810	359 430
43	Amoco Petroleum Prods., Amoco Corp.	Texas City, TX	29	32	630 312	40 272	670 584
44	Springs Chemical, Grace Complex, Springs Ind. Inc.	Lancaster, SC	22	*	*	*	*
45	Millennium Inorganic Chemicals, Plant 1, Millennium Chemicals	Ashtabula, OH	28	4	10 605	0	10 605
46	Auburn Steel Co. Inc.	Auburn, NY	33	4	4 189	20	4 209
47	Cascade Steel Rolling Mills, Schnitzer Steel Inds.	Mcminnville, OR	33	5	1 969	0	1 969
48	Rouge Steel Co., Rouge Ind. Inc.	Dearborn, MI	33	8	26 224	5 071 785	5 098 009
49	DuPont Chambers Works, E.I. DuPont De Nemours & Co. Inc.	Deepwater, NJ	28	47	418 280	813 621	1 231 901
50	Exxon Co. USA, Baton Rouge Refinery, Exxon Corp.	Baton Rouge, LA	29	30	1 253 307	7 342	1 260 649
Total				491	43 788 100	10 739 073	54 527 173

➤ Calculs excluant l'ammoniac et l'alcool isopropylique, de même que l'acide chlorhydrique et l'acide sulfurique non rejetés dans l'air, ainsi que les substances non déclarées au TRI.

* Aucune déclaration de substances apparées pour l'année en cause.

Rang	Form. (nombre)	1996			1997			Variation, 1995- 1997, rejets et transferts		Principales substances déclarées quant aux augmentations (milieux/transferts principaux présentant des augmentations)*
		Rejets totaux (kg)	Transferts totaux (kg)	Rejets et transferts totaux (kg)	Form. (nombre)	Rejets totaux (kg)	Transferts totaux (kg)	Rejets et transferts totaux (kg)	et transferts totaux (kg)	
1	20	184 284	506 024	690 308	19	162 129	9 945 033	10 107 162	8 903 971	Éthylène (transferts pour traitement)
2	14	4 239 677	347 302	4 586 979	14	11 022 591	192 057	11 214 648	8 329 524	Cuivre/plomb/arsenic (et leurs composés) (sol)
3	7	13 061	2 097 304	2 110 365	8	7 224	7 543 045	7 550 269	7 478 250	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
4	14	5 711 005	0	5 711 005	14	11 891 923	154 645	12 046 568	7 302 162	Acide nitrique et composés de nitrate (eau)
5	11	9 740 677	524	9 741 201	12	13 827 714	0	13 827 714	6 872 015	Acide phosphorique (eau)
6	3	2 327	1 982 278	1 984 605	7	6 642	6 529 560	6 536 202	6 530 085	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
7	34	3 389 124	45 386	3 434 510	33	7 254 469	294 422	7 548 891	4 036 235	Zinc (et ses composés) (sol)
8	18	7 808 148	2 168	7 810 316	18	9 817 381	1 594	9 818 975	3 879 634	Acide nitrique et composés de nitrate (IS)
9	5	292 680	7 710	300 390	11	4 091 982	8 163	4 100 145	3 858 309	Manganèse (et ses composés) (IS)
10	9	10 282	1 893 349	1 903 631	7	6 755	3 922 477	3 929 232	3 748 368	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
11	2	5 127 596	27 279	5 154 875	2	6 578 798	1 434 288	8 013 086	3 705 938	Chrome (et ses composés) (sol, transferts de métaux)
12	6	474	3 646 259	3 646 733	6	0	4 078 005	4 078 005	3 539 141	Oxyde d'aluminium (transferts pour élimination)
13	6	65 227	0	65 227	11	3 583 542	0	3 583 542	3 422 691	Manganèse (et ses composés) (IS)
14	4	11 156	0	11 156	4	3 183 329	0	3 183 329	3 169 815	Acide phosphorique (eau)
15	9	10 147	10	10 157	10	10 983	2 957 542	2 968 525	2 956 519	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
16	7	2 562 032	817	2 562 849	13	2 889 134	36	2 889 170	2 675 584	Cuivre (et ses composés) (air)
17	7	5 722	703 221	708 943	6	5 379	2 486 113	2 491 492	2 463 168	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
18	5	9 661	0	9 661	5	12 563	2 388 657	2 401 220	2 389 758	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
19	4	3 498	0	3 498	6	4 231	2 384 320	2 388 551	2 386 299	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
20	6	8 662	3 512 206	3 520 868	6	5 185	2 175 039	2 180 224	2 171 561	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
21	7	15 975	3 260 882	3 276 857	7	2 204	3 090 268	3 092 472	2 023 976	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
22	16	24 119	1 159 788	1 183 907	18	22 051	2 283 231	2 305 282	2 023 923	Méthanol, toluène (transferts pour traitement)
23	6	4 030 227	0	4 030 227	7	4 921 195	0	4 921 195	1 961 650	Zinc/plomb (et leurs composés) (sol)
24	5	1 146	376 327	377 473	6	4 824	1 926 825	1 931 649	1 931 649	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
25	*	*	*	*	16	1 803 515	0	1 803 515	1 803 515	Acrylonitrile, cyanure d'hydrogène, phénol (IS)
26	5	16 395	0	16 395	5	10 815	1 758 623	1 769 438	1 767 632	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
27	5	16 501	0	16 501	5	32 012	1 723 356	1 755 368	1 699 720	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
28	6	19 636	1 430 806	1 450 442	6	20 292	1 680 432	1 700 724	1 680 648	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
29	30	22 601	1 180 378	1 202 979	37	26 884	1 917 891	1 944 775	1 548 468	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
30	13	11 590 932	0	11 590 932	13	8 596 464	0	8 596 464	1 530 231	Cuivre (et ses composés) (sol)
31	13	2 673 597	10 399	2 683 996	14	3 406 590	16 830	3 423 420	1 436 009	Formaldéhyde (IS)
32	1	2 207	244 666	246 873	9	3 545	1 350 989	1 354 534	1 354 534	Acétonitrile (transferts pour élimination)
33	5	668 314	161 166	829 480	5	778 886	562 110	1 340 996	1 316 248	Zinc (et ses composés) (sol, transferts de métaux)
34	10	35 275	49 925	85 200	9	65 945	1 304 542	1 370 487	1 276 686	Anhydride phtalique (transferts pour élimination)
35	7	14 237	521 606	535 843	7	2 716	1 310 549	1 313 265	1 273 567	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
36	7	1 833	203 898	205 731	7	2 559	1 233 769	1 236 328	1 234 463	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
37	25	336 545	14 962	351 507	24	1 209 295	310 971	1 520 266	1 224 038	Acide nitrique et composés de nitrate (eau)
38	9	4 357	879 587	883 944	16	6 357	1 634 088	1 640 445	1 223 061	Méthanol, tétrachlorure de carbone, xylène (transferts pour traitement)
39	10	54 085	277 106	331 191	9	31 976	1 164 263	1 196 239	1 196 239	Manganèse/plomb/cuivre/arsenic (et leurs composés) (transferts de métaux)
40	6	4 530	1 047 587	1 052 117	6	4 077	1 332 607	1 336 684	1 195 395	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
41	12	5	60 237	60 242	12	1 478	1 192 598	1 194 076	1 194 076	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
42	12	36 602	401 860	438 462	8	22 730	1 488 998	1 511 728	1 152 298	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
43	33	1 713 945	16 544	1 730 489	33	1 709 465	54 381	1 763 846	1 093 262	Méthanol (air)
44	1	0	0	0	11	1 083 600	0	1 083 600	1 083 600	Zinc/chrome (et leurs composés) (air)
45	5	83 381	816 327	899 708	5	92 619	997 732	1 090 351	1 079 746	Manganèse (et ses composés) (transferts de métaux)
46	4	2 222	296 171	298 393	4	2 277	1 066 656	1 068 933	1 064 724	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
47	5	1 202	400 290	401 492	5	3 056	1 060 770	1 063 826	1 061 857	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
48	7	25 985	5 933 560	5 959 545	7	35 467	6 086 892	6 122 359	1 024 350	Zinc/manganèse (et leurs composés) (transferts de métaux)
49	43	1 001 751	1 420 580	2 422 331	40	1 354 680	866 709	2 221 389	989 488	Acide nitrique et composés de nitrate (eau)
50	30	1 303 901	4 633	1 308 534	32	2 231 062	6 203	2 237 265	976 616	Acide nitrique et composés de nitrate (eau)
529	62 896 946	34 941 122	97 838 068	595	101 850 590	83 917 279	185 767 869	131 240 696		

** Substances représentant plus de 70% de l'augmentation des rejets et transferts totaux de l'établissement.

► IS = injection souterraine.

5.3.4 Variation des rejets et transferts selon la substance entre 1995 et 1997

Entre 1995 et 1997, deux groupes de substances particulièrement préoccupantes ont fait l'objet de variations sensiblement plus importantes que le reste de l'ensemble de données appariées. Les rejets et transferts totaux de substances cancérigènes désignées ont diminué, particulièrement dans l'INRP (réduction de 10 %, comparativement à moins de 1 % dans le TRI). Il y a eu dans les deux inventaires une forte augmentation des rejets et transferts de métaux : hausse de 29 % dans l'INRP et de 34 % dans le TRI (figure 5-26).

Substances de tête de l'INRP pour l'importance des diminutions/ augmentations

Dans l'INRP, la substance qui a enregistré la plus forte diminution est le méthanol, dont les rejets et transferts totaux sont passés de 32,1 Mkg en 1995 à 21,9 Mkg en 1997 (baisse de 10,2 Mkg, ou de 32 %). Deux autres substances ont fait l'objet de réductions de plus de 1 Mkg : l'amiante (de 3,5 Mkg à 1,2 Mkg) et le xylène (de 9,3 Mkg à 8,1 Mkg). Pour l'amiante, la diminution correspondait à 67 %; pour le xylène, elle était de 12 % (tableau 5-43).

Figure 5-26

A 1997

Rejets et transferts totaux de substances choisies, INRP et TRI

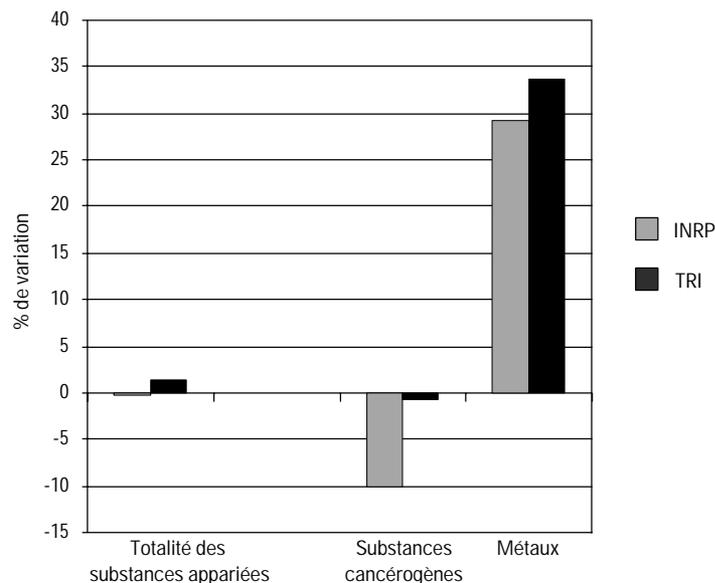


Tableau 5- 43

**Les 10 substances chimiques dont les rejets
et transferts totaux ont le plus diminué, INRP, 1995- 1997**

A 1997

Numéro CAS	Substance chimique	Rejets et transferts totaux			Variation de 1995 à 1997	
		1995 (kg)	1996 (kg)	1997 (kg)	kg	%
67-56-1	Méthanol	32 124 311	23 409 810	21 938 075	-10 186 236	-31,7
1332-21-4	Amiante (forme friable)	3 475 355	1 072 209	1 156 168	-2 319 187	-66,7
1330-20-7	Xylène (mélange d'isomères)	9 259 359	8 216 714	8 112 404	-1 146 955	-12,4
-	Cuivre (et ses composés)	2 395 813	1 437 803	1 772 514	-623 299	-26,0
108-05-4	Acétate de vinyle	837 914	329 313	287 212	-550 702	-65,7
74-87-3	Chlorométhane	970 846	648 505	434 586	-536 260	-55,2
71-43-2	Benzène	1 938 524	1 871 519	1 507 090	-431 434	-22,3
74-85-1	Éthylène	2 328 642	2 246 209	1 992 423	-336 219	-14,4
7782-50-5	Chlore	1 237 753	904 783	918 093	-319 660	-25,8
-	Chrome (et ses composés)	3 085 937	2 747 282	2 767 382	-318 555	-10,3

Le zinc (et ses composés) est la substance qui a donné lieu à la plus forte augmentation dans l'INRP, les volumes totaux étant passés de 16,8 Mkg en 1995 à 25,7 Mkg en 1997, soit une hausse de 53,4 %. Les établissements visés par l'INRP ont aussi signalé un accroissement de 2,1 Mkg des rejets et transferts d'acide nitrique et de composés de nitrate (de 6,1 Mkg à 8,2 Mkg, soit 35 %). Dans le cas de l'acide sulfurique et du plomb (et ses composés), les rejets et transferts ont augmenté de tout juste un peu plus de 800 000 kg. Pour l'acide sulfurique, les établissements visés par l'INRP ont déclaré des volumes de 3,7 Mkg en 1995 et de 4,5 Mkg en 1997. Pour le plomb et ses composés, les volumes sont passés de 3,4 Mkg à 4,2 Mkg (tableau 5-44).

Tableau 5- 44

**Les 10 substances chimiques dont les rejets
et transferts totaux ont le plus augmenté, INRP, 1995- 1997**

A 1997

Numéro CAS	Substance chimique	Rejets et transferts totaux			Variation de 1995 à 1997	
		1995 (kg)	1996 (kg)	1997 (kg)	kg	%
-	Zinc (et ses composés)	16 750 383	18 165 375	25 701 932	8 951 549	53,4
-	Acide nitrique et composés de nitrate	6 059 390	7 615 562	8 152 389	2 092 999	34,5
7664-93-9	Acide sulfurique	3 660 258	4 944 817	4 463 666	803 408	21,9
-	Plomb (et ses composés)	3 364 397	3 648 574	4 166 443	802 046	23,8
-	Manganèse (et ses composés)	5 975 691	8 470 695	6 772 260	796 569	13,3
50-00-0	Formaldéhyde	1 387 308	1 708 782	2 130 849	743 541	53,6
108-88-3	Toluène	7 730 588	7 401 177	8 412 760	682 172	8,8
78-93-3	Méthyléthylcétone	5 379 472	6 557 372	5 929 227	549 755	10,2
75-09-2	Dichlorométhane	2 246 081	2 288 724	2 563 331	317 250	14,1
1344-28-1	Oxyde d'aluminium (formes fibreuses)	58 404	118 825	346 444	288 040	493,2

Parmi les dix substances de tête de l'INRP quant aux réductions, on comptait quatre cancérogènes [amiante, benzène, chrome (et ses composés) et acétate de vinyle – les utilisations de l'acétate de vinyle sont décrites à la section 4.3.4] et deux métaux [chrome et cuivre (ainsi que leurs composés)]. Trois des dix substances de tête de l'INRP quant aux augmentations étaient des cancérogènes : dichlorométhane, formaldéhyde et plomb (et ses composés); deux autres étaient des métaux : plomb et manganèse (et leurs composés).

Substances de tête du TRI pour l'importance des diminutions/ augmentations

Dans le TRI, les deux substances qui ont fait l'objet des plus importantes réductions sont le toluène (de 77,0 Mkg en 1995 à 61,5 Mkg en 1997) et le disulfure de carbone (de 38,4 Mkg à 23,5 Mkg). Pour le toluène, les rejets et transferts ont diminué de 15,5 Mkg (20%); pour le disulfure de carbone, ils ont chuté de 14,9 Mkg (39%). Le méthanol venait au troisième rang avec une baisse de 11,4 Mkg (7%), les volumes étant passés de 171,0 Mkg à 159,6 Mkg (**tableau 5-45**).

Les rejets et transferts de zinc (et ses composés) déclarés au TRI se sont accrus, passant de 110,3 Mkg en 1995 à 154,4 Mkg en 1997. Cette hausse de 44,1 Mkg (40%), a été la plus importante dans le TRI. Venait au deuxième rang le manganèse (et ses composés), dont les volumes totaux ont grimpé de 22,1 Mkg, soit 51,0% (de 43,4 Mkg en 1995 à 65,5 Mkg en 1997). Les rejets et transferts d'acide nitrique et de composés de nitrate ont augmenté de 11,4 Mkg (8,7%), passant de 131,2 Mkg à 142,7 Mkg (**tableau 5-46**).

Parmi les dix substances de tête du TRI quant aux réductions, on comptait deux cancérigènes (dichlorométhane et acétate de vinyle); il n'y avait aucun métal. Trois des substances de tête quant aux augmentations étaient des cancérigènes [arsenic, chrome et plomb (ainsi que leurs composés)] et six étaient des métaux [arsenic, chrome, cuivre, plomb, manganèse et zinc (ainsi que leurs composés)].

Tableau 5- 45 Les 10 substances chimiques dont les rejets et transferts totaux ont le plus diminué, TRI, 1995- 1997

A	1997		Rejets et transferts totaux			Variation de 1995 à 1997	
	Numéro CAS	Substance chimique	1995 (kg)	1996 (kg)	1997 (kg)	kg	%
	108-88-3	Toluène	76 970 635	67 990 657	61 457 252	-15 513 383	-20,2
	75-15-0	Disulfure de carbone	38 379 845	33 192 330	23 509 184	-14 870 661	-38,7
	67-56-1	Méthanol	170 977 185	163 499 583	159 573 461	-11 403 724	-6,7
	1330-20-7	Xylène (mélange d'isomères)	48 776 806	42 028 670	38 815 162	-9 961 644	-20,4
	78-93-3	Méthyléthylcétone	34 780 381	29 777 419	27 357 628	-7 422 753	-21,3
	107-21-1	Éthylèneglycol	26 045 663	17 838 071	19 888 474	-6 157 189	-23,6
	115-07-1	Propylène	12 449 708	12 119 599	7 436 517	-5 013 191	-40,3
	7647-01-0	Acide chlorhydrique	30 967 552	28 838 728	26 161 189	-4 806 363	-15,5
	108-05-4	Acétate de vinyle	6 369 767	2 831 610	2 112 673	-4 257 094	-66,8
	75-09-2	Dichlorométhane	31 486 221	30 000 325	27 591 806	-3 894 415	-12,4

Tableau 5- 46 Les 10 substances chimiques dont les rejets et transferts totaux ont le plus augmenté, TRI, 1995- 1997

A	1997		Rejets et transferts totaux			Variation de 1995 à 1997	
	Numéro CAS	Substance chimique	1995 (kg)	1996 (kg)	1997 (kg)	kg	%
	-	Zinc (et ses composés)	110 254 783	125 622 492	154 350 644	44 095 861	40,0
	-	Manganèse (et ses composés)	43 372 348	47 202 906	65 474 105	22 101 757	51,0
	-	Acide nitrique et composés de nitrate	131 241 024	126 054 855	142 660 350	11 419 326	8,7
	7664-38-2	Acide phosphorique	29 417 642	31 039 107	39 101 518	9 683 876	32,9
	74-85-1	Éthylène	16 909 766	16 454 997	23 579 204	6 669 438	39,4
	-	Plomb (et ses composés)	19 960 972	21 961 939	26 418 897	6 457 925	32,4
	1344-28-1	Oxyde d'aluminium (formes fibreuses)	1 635 456	4 407 035	4 918 131	3 282 675	200,7
	-	Cuivre (et ses composés)	31 690 605	36 416 087	34 715 649	3 025 044	9,5
	-	Chrome (et ses composés)	23 741 812	22 465 998	26 212 360	2 470 548	10,4
	-	Arsenic (et ses composés)	2 120 447	2 396 332	4 077 455	1 957 008	92,3

Tableau 5- 47

**Variation des rejets et transferts totaux de substances cancérigènes¹
connues ou présumées, INRP, 1995- 1997**
A 1997

Numéro CAS	Substance chimique	Rejets et transferts totaux			Variation de 1995 à 1997	
		1995 (kg)	1996 (kg)	1997 (kg)	kg	%
1332-21-4	Amiante (forme friable)	3 475 355	1 072 209	1 156 168	-2 319 187	-66,7
108-05-4	Acétate de vinyle	837 914	329 313	287 212	-550 702	-65,7
71-43-2	Benzène	1 938 524	1 871 519	1 507 090	-431 434	-22,3
-	Chrome (et ses composés)	3 085 937	2 747 282	2 767 382	-318 555	-10,3
-	Nickel (et ses composés)	1 121 479	894 862	879 686	-241 793	-21,6
106-99-0	Buta-1,3-diène	283 028	129 531	118 440	-164 588	-58,2
127-18-4	Tétrachloroéthylène	218 627	198 711	77 066	-141 561	-64,8
79-01-6	Trichloroéthylène	811 328	862 867	732 552	-78 776	-9,7
107-13-1	Acrylonitrile	50 921	28 251	6 469	-44 452	-87,3
75-07-0	Acétaldéhyde	309 188	434 034	275 269	-33 919	-11,0
117-81-7	Phtalate de bis(2-éthylhexyle)	96 564	71 519	65 289	-31 275	-32,4
67-66-3	Chloroforme	242 001	212 417	227 714	-14 287	-5,9
75-21-8	Oxyde d'éthylène	26 204	23 094	16 159	-10 045	-38,3
56-23-5	Tétrachlorure de carbone	20 859	7 873	12 765	-8 094	-38,8
-	Cobalt (et ses composés)	38 005	36 503	30 986	-7 019	-18,5
79-06-1	Acrylamide	6 362	1 223	3 211	-3 151	-49,5
123-91-1	1,4-Dioxane	7 059	6 054	3 998	-3 061	-43,4
106-46-7	p-Dichlorobenzène	10 264	9 600	8 500	-1 764	-17,2
140-88-5	Acrylate d'éthyle	1 090	440	241	-849	-77,9
584-84-9	Toluène-2,4-diisocyanate	400	502	10	-390	-97,5
106-89-8	Épichlorohydrine	133	127	7	-126	-94,7
79-46-9	2-Nitropropane	125	125	0	-125	-100,0
101-77-9	p,p'-Méthylènedianiline	100	0	0	-100	-100,0
91-08-7	Toluène-2,6-diisocyanate	0	1	0	-	-
77-78-1	Sulfate de diméthyle	8	11	10	2	25,0
101-14-4	p,p'-Méthylènebis(2-chloroaniline)	4	5	6	2	50,0
121-14-2	2,4-Dinitrotoluène	700	2 350	816	116	16,6
96-09-3	Oxyde de styrène	100	537	297	197	197,0
26471-62-5	Toluènediisocyanate (mélange d'isomères)	8 203	8 962	9 089	886	10,8
75-56-9	Oxyde de propylène	10 469	11 448	13 005	2 536	24,2
139-13-9	Acide nitrilotriacétique	2 660	2 205	5 770	3 110	116,9
107-06-2	1,2-Dichloroéthane	6 219	17 476	20 192	13 973	224,7
75-01-4	Chlorure de vinyle	18 195	20 409	43 992	25 797	141,8
-	Cadmium (et ses composés)	54 950	21 735	164 980	110 030	200,2
-	Arsenic (et ses composés)	74 078	172 813	216 145	142 067	191,8
100-42-5	Styrène	976 254	1 141 638	1 139 870	163 616	16,8
75-09-2	Dichlorométhane	2 246 081	2 288 724	2 563 331	317 250	14,1
50-00-0	Formaldéhyde	1 387 308	1 708 782	2 130 849	743 541	53,6
-	Plomb (et ses composés)	3 364 397	3 648 574	4 166 443	802 046	23,8
Total partiel		20 731 093	17 983 726	18 651 009	-2 080 084	-10,0
% du total		15,9	14,4	14,4		
Total, substances appariées, INRP		130 368 812	124 688 830	129 957 185	-411 627	-0,3

¹ Substances (ou leurs composés) inscrites dans les *Monographies du Centre international de recherche sur le cancer* ou dans l'*US National Toxicological Program Annual Report on Carcinogens*.

► Une substance est incluse si elle-même ou l'un de ses composés porte la désignation « cancérigène ».

Substances cancérigènes

Dans l'INRP, les rejets et transferts de substances cancérigènes connues ou présumées étaient de 20,7 Mkg en 1995 et de 18,7 Mkg en 1997; ils ont ainsi diminué de 2,1 Mkg, ou de 10 %. La part de ces substances dans les rejets et transferts totaux de l'INRP pour l'ensemble de données appariées est passée de 16 % en 1995 à 14 % en 1997 (**tableau 5-47**).

Ayant transmis des déclarations concernant 39 des 48 substances cancérigènes comprises dans l'ensemble de données appariées, les établissements de l'INRP ont signalé des réductions des rejets et transferts pour 23 de ces substances. L'amiante a donné lieu à la plus forte baisse – 2,3 Mkg (de 3,5 Mkg en 1995 à 1,2 Mkg en 1997). Les volumes déclarés pour l'acétate de vinyle ont diminué de 550 702 kg (passant de 837 914 kg à 287 212 kg). Cela représentait une réduction des deux tiers tant pour l'amiante que pour l'acétate de vinyle.

Le plomb (et ses composés) a donné lieu à la plus forte augmentation dans l'INRP pour ce qui est des substances cancérigènes : 802 046 kg (de 3,4 Mkg à 4,2 Mkg). Les rejets et transferts de formaldéhyde se sont accrus de 743 541 kg (de 1,4 Mkg à 2,1 Mkg). Cette hausse correspondait à 24 % pour le plomb (et ses composés) et à 54 % pour le formaldéhyde.

Dans le TRI, les rejets et transferts de substances cancérigènes sont passés de 177,4 Mkg en 1995 à 176,3 Mkg en 1997, soit une baisse de 1,1 Mkg (moins de 1 %). En pourcentage des rejets et transferts totaux, les substances cancérigènes n'ont que légèrement diminué (de 15,5 % à 15,2 %) au cours de la période (**tableau 5-48**).

Les établissements visés par le TRI ont transmis des déclarations concernant la totalité des 48 substances cancérigènes comprises dans l'ensemble de données appariées et ont signalé une diminution des rejets et transferts pour 28 de ces substances. L'acétate de vinyle se classait au premier rang des substances cancérigènes quant aux réductions (baisse de 4,3 Mkg). Les rejets et transferts de cette substance sont passés de 6,4 Mkg en 1995 à 2,1 Mkg en 1997, soit une diminution des deux tiers. Les volumes déclarés au TRI ont chuté de 3,9 Mkg (12%) pour le dichlorométhane (de 31,5 Mkg à 27,6 Mkg) et de 3,6 Mkg (30%) pour le trichloroéthylène (de 12,2 Mkg à 8,6 Mkg).

Le plomb (et ses composés) est la substance qui a donné lieu à la plus forte augmentation dans le TRI (6,5 Mkg). Les rejets et transferts de plomb et de ses composés ont grimpé de 32%, passant de 20,0 Mkg à 26,4 Mkg. Pour le chrome (et ses composés), les volumes se sont accrus de 2,5 Mkg (de 23,7 Mkg à 26,2 Mkg). L'arsenic (et ses composés) se classait au troisième rang quant aux augmentations, avec une hausse de 2,0 Mkg (de 2,1 Mkg à 4,1 Mkg). Ces accroissements correspondaient à 10% pour le chrome (et ses composés) et à 92% pour l'arsenic (et ses composés).

(Comme il est indiqué au chapitre 3, l'arsenic est surtout employé comme agent de préservation du bois. Il est aussi utilisé dans les produits agricoles, le verre et les alliages non ferreux.)

Tableau 5- 48

Variation des rejets et transferts totaux de substances cancérigènes[†] connues ou présumées, TRI, 1995- 1997

A 1997

Numéro CAS	Substance chimique	Rejets et transferts totaux			Variation de 1995 à 1997	
		1995 (kg)	1996 (kg)	1997 (kg)	kg	%
108-05-4	Acétate de vinyle	6 369 767	2 831 610	2 112 673	-4 257 094	-66,8
75-09-2	Dichlorométhane	31 486 221	30 000 325	27 591 806	-3 894 415	-12,4
79-01-6	Trichloroéthylène	12 235 153	10 492 294	8 589 073	-3 646 080	-29,8
127-18-4	Tétrachloroéthylène	5 301 445	4 059 680	3 542 725	-1 758 720	-33,2
67-66-3	Chloroforme	5 765 586	5 534 618	4 186 035	-1 579 551	-27,4
117-81-7	Phtalate de bis(2-éthylhexyle)	1 733 242	1 141 600	699 502	-1 033 740	-59,6
107-13-1	Acrylonitrile	3 543 584	2 719 780	2 916 258	-627 326	-17,7
75-07-0	Acétaldéhyde	7 215 465	6 323 108	6 606 827	-608 638	-8,4
107-06-2	1,2-Dichloroéthane	1 475 758	941 335	1 287 424	-188 334	-12,8
106-46-7	p-Dichlorobenzène	395 722	340 157	210 943	-184 779	-46,7
71-43-2	Benzène	5 321 836	4 719 206	5 194 127	-127 709	-2,4
123-91-1	1,4-Dioxane	507 194	506 045	422 055	-85 139	-16,8
1332-21-4	Amiante (forme friable)	2 266 788	2 098 371	2 200 165	-66 623	-2,9
106-99-0	Buta-1,3-diène	1 431 270	1 305 524	1 376 050	-55 220	-3,9
-	Cadmium (et ses composés)	1 144 575	845 823	1 099 954	-44 621	-3,9
75-56-9	Oxyde de propylène	587 983	453 419	561 921	-26 062	-4,4
95-80-7	2,4-Diaminotoluène	13 730	841	1 013	-12 717	-92,6
101-77-9	p p'-Méthylènedianiline	62 251	57 919	51 004	-11 247	-18,1
96-45-7	Imidazolidine-2-thione	12 119	4 913	4 587	-7 532	-62,2
75-01-4	Chlorure de vinyle	507 997	498 143	500 671	-7 326	-1,4
79-46-9	2-Nitropropane	15 540	22 470	12 037	-3 503	-22,5
62-56-6	Thio-urée	11 473	9 395	10 087	-1 386	-12,1
64-67-5	Sulfate de diéthyle	5 607	5 207	4 307	-1 300	-23,2
101-14-4	p,p'-Méthylènebis(2-chloroaniline)	4 967	5 698	4 089	-878	-17,7
121-14-2	2,4-Dinitrotoluène	1 624	1 015	943	-681	-41,9
90-94-8	Cétone de Michler	715	0	182	-533	-74,5
606-20-2	2,6-Dinitrotoluène	324	269	260	-64	-19,8
96-09-3	Oxyde de styrène	6	14	5	-1	-16,7
77-78-1	Sulfate de diméthyle	2 919	2 629	3 098	179	6,1
94-59-7	Safrole	118	290	342	224	189,8
91-08-7	Toluène-2,6-diisocyanate	2 095	11 684	2 700	605	28,9
584-84-9	Toluène-2,4-diisocyanate	9 083	10 801	9 967	884	9,7
302-01-2	Hydrazine	19 041	15 627	25 803	6 762	35,5
139-13-9	Acide nitrilotriacétique	2 179	8 883	9 984	7 805	358,2
140-88-5	Acrylate d'éthyle	141 970	259 850	157 330	15 360	10,8
75-21-8	Oxyde d'éthylène	447 403	385 130	470 769	23 366	5,2
106-89-8	Épichlorohydrine	623 152	830 223	770 644	147 492	23,7
56-23-5	Tétrachlorure de carbone	542 421	908 079	700 486	158 065	29,1
26471-62-5	Toluènediisocyanate (mélange d'isomères)	130 820	285 432	445 335	314 515	240,4
-	Cobalt (et ses composés)	577 112	682 712	943 532	366 420	63,5
98-95-3	Nitrobenzène	446 878	378 756	908 311	461 433	103,3
79-06-1	Acrylamide	2 885 819	2 863 636	3 469 206	583 387	20,2
50-00-0	Formaldéhyde	10 258 740	10 967 404	11 391 573	1 132 833	11,0
100-42-5	Styrène	21 961 202	21 452 523	23 392 846	1 431 644	6,5
-	Nickel (et ses composés)	6 140 156	6 476 739	7 751 290	1 611 134	26,2
-	Arsenic (et ses composés)	2 120 447	2 396 332	4 077 455	1 957 008	92,3
-	Chrome (et ses composés)	23 741 812	22 465 998	26 212 360	2 470 548	10,4
-	Plomb (et ses composés)	19 960 972	21 961 939	26 418 897	6 457 925	32,4
Total partiel		177 432 281	167 283 446	176 348 651	-1 083 630	-0,6
% du total		15,5	15,1	15,2		
Total		1 145 788 956	1 107 331 518	1 161 341 947	15 552 991	1,4

[†] Substances (ou leurs composés) inscrites dans les *Monographies du Centre international de recherche sur le cancer* ou dans l'*US National Toxicological Program Annual Report on Carcinogens*.

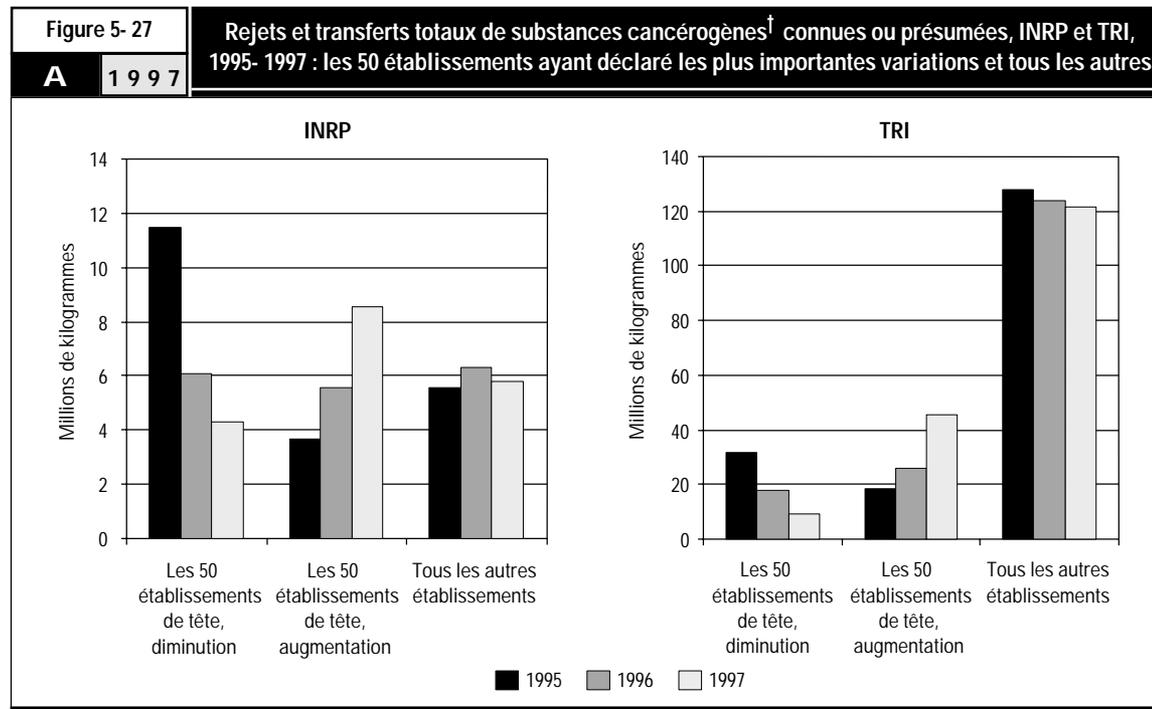
► Une substance est incluse si elle-même ou l'un de ses composés porte la désignation « cancérigène ».

Établissements de tête de l'INRP pour l'importance des diminutions/ augmentations

Dans l'INRP, parmi les établissements dont les rejets et transferts de substances cancérigènes ont subi les plus fortes variations entre 1995 et 1997, l'effet des 50 établissements de tête quant aux réductions a largement surpassé celui des 50 établissements de tête quant aux augmentations; il n'y a guère eu de variation nette dans les volumes totaux déclarés par tous les autres établissements (figure 5-27).

Les 50 établissements de tête de l'INRP quant aux réductions ont déclaré des rejets et transferts de substances cancérigènes de 11,5 Mkg en 1995 et de 4,3 Mkg en 1997. La diminution est essentiellement survenue dans la catégorie des transferts; ceux-ci sont passés de 7,2 Mkg à 2,1 Mkg. Ces établissements de tête ont transmis 126 formulaires en 1995 et 114 en 1997, soit une légère diminution. Neuf des 50 établissements avaient produit des formulaires relatifs à des substances cancérigènes appariées en 1995, mais non en 1997 (tableau 5-49).

Les 50 établissements de tête de l'INRP quant aux augmentations ont déclaré des rejets et transferts de 3,7 Mkg en 1995 et de 8,5 Mkg en 1997. Au total, l'accroissement enregistré par ces établissements était plus important dans la catégorie des transferts (de 1,2 Mkg à 4,1 Mkg) que dans celle des rejets (de 2,5 Mkg à 4,4 Mkg). Le nombre de formulaires transmis par ces établissements en 1997 était de 1,5 fois supérieur à celui de 1995 (92, comparativement à 59). Vingt des 50 établissements n'avaient produit aucun formulaire concernant des substances cancérigènes appariées en 1995, mais ont transmis de tels formulaires en 1997 (tableau 5-50).



[†] Substances (ou leurs composés) inscrites dans les *Monographies du Centre international de recherche sur le cancer* ou dans l'*US National Toxicological Program Annual Report on Carcinogens*.

► Une substance est incluse si elle-même ou l'un de ses composés porte la désignation « cancérigène ».

Établissements de tête du TRI pour l'importance des diminutions/ augmentations

Entre 1995 et 1997, pour les rejets et transferts de substances cancérigènes, la diminution enregistrée par les 50 établissements de tête du TRI quant aux réductions a été un peu plus forte que l'augmentation nette attribuable à l'ensemble des autres établissements. En fait, elle surpassait aussi bien la hausse due aux 50 établissements de tête quant aux augmentations que l'accroissement net enregistré par tous les autres établissements visés par le TRI (figure 5-27).

Les 50 établissements de tête du TRI quant aux réductions ont déclaré

des rejets et transferts de substances cancérigènes de 31,6 Mkg en 1995 et de 9,2 Mkg en 1997. Les transferts effectués par ces établissements ont chuté radicalement au cours de la période. En 1995, ils se chiffraient à 17,4 Mkg, soit un total plus élevé que celui des rejets (14,3 Mkg). En 1997, ils avaient été réduits à un volume de 3,3 Mkg, inférieur à celui des rejets (5,9 Mkg). Le nombre de formulaires concernant des substances cancérigènes transmis par ces établissements est passé de 191 en 1995 à 164 en 1997. Cinq des établissements avaient produit des formulaires relatifs à des substances cancérigènes appariées en 1995, mais n'en ont présenté aucun en 1997 (tableau 5-51).

Les 50 établissements de tête du TRI quant aux augmentations ont déclaré des rejets et transferts de substances cancérigènes désignées qui sont passés de 18,2 Mkg en 1995 à 45,4 Mkg en 1997. Les rejets de ces établissements ont doublé, passant de 15,4 Mkg à 30,3 Mkg, tandis que leurs transferts quintuplaient (de 2,7 Mkg à 15,2 Mkg). Le nombre de formulaires qu'ils ont présentés est passé de 133 en 1995 à 172 en 1997. Neuf de ces établissements n'avaient produit aucun formulaire concernant des substances cancérigènes appariées en 1995, mais ont transmis de tels formulaires en 1997 (tableau 5-52).

Tableau 5- 49

Les 50 établissements dont les rejets et transferts de substances cancérigènes[†] connues ou présumées ont le plus diminué, INRP, 1995- 1997

A 1997

Rang	Établissement	Ville, province	Code de classification		Form. (nombre)	1995		Rejets et transferts totaux (kg)
			CTI	SIC		Rejets totaux (kg)	Transferts totaux (kg)	
1	CXY Chemicals LP, Canadian Occidental Petroleum	Nanaimo, BC	37	28	1	0	1 988 000	1 988 000
2	Dominion Castings Ltd., NACO Inc.	Hamilton, ON	29	33	1	1 127	1 400 778	1 401 905
3	AT Plastics Inc., Edmonton Site	Edmonton, AB	37	28	1	36 083	588 390	624 473
4	Co-Steel Lasco	Whitby, ON	29	33	3	334 898	663 911	998 809
5	Bayer Inc., Bayer AG	Sarnia, ON	37	28	5	361 475	278 500	639 975
6	Western Co-Operative Fertilizers Limited	Calgary, AB	37	28	1	0	154 000	154 000
7	Abitibi Consolidated Inc., Division Belgo, Stone Consolidated	Shawinigan, QC	27	26	1	147 397	0	147 397
8	Inco Limited, Copper Cliff Nickel Refinery	Copper Cliff, ON	29	33	5	126 800	0	126 800
9	Dow Chemical Canada Inc.	Sarnia, ON	37	28	8	248 425	9 867	258 292
10	Métallurgie Noranda Inc., Fonderie Horne	Rouyn-Noranda, QC	29	33	6	398 980	0	398 980
11	Advanced Monobloc Manufacturing, CCL Industries Inc.	Penetanguishene, ON	30	34	1	109 380	0	109 380
12	Cooper Automotive Products., Wagner Div., Cooper Industries	Stratford, ON	32	37	1	447	105 840	106 287
13	Novopharm Limited	Scarborough, ON	37	28	1	418 410	0	418 410
14	BASF Canada Inc., Sarnia Site	Sarnia, ON	37	28	2	140	104 600	104 740
15	Magotteaux Inc., Magotteaux Canada	Magog, QC	30	39	2	210	94 770	94 980
16	Solutia Canada Inc., Produits chimiques	LaSalle, QC	16	30	4	5 450	122 902	128 352
17	Titan Steel & Wire Co. Ltd., Mitsui & Co., Ltd.	Surrey, BC	30	33	1	100	88 005	88 105
18	Mitsubishi Electronics Industries Canada Inc.	Midland, ON	33	36	2	21 149	61 634	82 783
19	MAAX Inc., Division fibre de verre moderne, usine 4	Tring-Jonction, QC	37	28	1	91 820	13 600	105 420
20	M.B. Paper, Alberni Specialties Division, MacMillan Bloedel	Port Alberni, BC	27	26	1	0	97 200	97 200
21	Sydney Steel Corporation	Sydney, NS	29	33	3	105 200	0	105 200
22	Imperial Oil, IOL Sarnia Refinery	Sarnia, ON	36	29	5	34 130	123 033	157 163
23	Consumers Packaging Inc., Consumers Glass (Brampton)	Brampton, ON	35	32	1	0	72 300	72 300
24	Wolverine Tube (Canada) Inc.	London, ON	29	33	1	133 212	0	133 212
25	A.P. Green Refractories (Canada) Ltd., A.P. Green Industries	Smithville, ON	35	32	2	0	87 732	87 732
26	Doorhandle Systems, Plating Plant, Ventra Group Inc.	Brampton, ON	32	34	2	0	140 811	140 811
27	Celanese Canada Inc.	Edmonton, AB	37	28	5	507 498	35 041	542 539
28	A.G. Simpson Co. Ltd.	Oshawa, ON	32	34	2	400	101 853	102 253
29	Ford Motor Company, Essex Aluminum Plant	Windsor, ON	29	33	5	53 000	265	53 265
30	PCI Chemicals Canada Inc., Pioneer Companies Inc.	Cornwall, ON	37	28	3	7 819	43 776	51 595
31	Atlas Steels Inc., Atlas Specialty Steels	Welland, ON	29	33	2	60 019	119 300	179 319
32	QIT-Fer et Titane Inc., RTZ Fer et Titane, Inc.	Tracy, QC	29	33	2	1 831	48 250	50 081
33	Nova Chemicals (Canada) Ltd	Sarnia, ON	37	28	3	37 590	69 300	106 890
34	Blount Canada Ltd., Blount Inc.	Guelph, ON	30	34	3	40 943	3 060	44 003
35	Imperial Oil, Sarnia Chemical Plant	Sarnia, ON	37	28	5	76 822	39 366	116 188
36	CXY Chemicals Canada LP, Canadian Occidental Petroleum Ltd	North Vancouver, BC	37	28	1	0	48 000	48 000
37	E.B. Eddy Forest Products Ltd., George Weston Ltd.	Espanola, ON	27	26	2	63 345	0	63 345
38	Slater Steels, Hamilton Specialty Bar Division	Hamilton, ON	29	33	3	1 849	356 188	358 037
39	Lake Erie Steel Company Ltd., Stelco Inc.	Nanticoke, ON	29	33	3	102 969	0	102 969
40	DuPont Canada Inc., Maitland Site	Maitland, ON	37	28	5	49 240	0	49 240
41	St. Anne-Nackawic Pulp Company Ltd.	Nackawic, NB	27	26	3	54 270	0	54 270
42	Vitafoam Products Canada Ltd., Vita-Toronto	Downsview, ON	16	30	2	212 755	25 600	238 355
43	Camoplast Inc., Division Roski I	Roxton Falls, QC	32	37	1	80 000	0	80 000
44	Petro-Canada, Mississauga Lubricant Center	Mississauga, ON	36	29	3	8 440	45 000	53 440
45	Malette Québec Inc., Panneaux Malette OSB	St-Georges-de-Champlain, QC	25	24	1	96 380	0	96 380
46	Inco Limited, Manitoba Division	Thompson, MB	29	33	3	114 525	0	114 525
47	Aries Flexographics Ltd.	Mississauga, ON	28	27	1	3 930	28 830	32 760
48	Suzorite Mica Products Inc., Mica Plant, Zemex Corp.	Boucherville, QC	35	32	1	60 000	0	60 000
49	Wyeth - Ayerst, Canada Inc., American Home Products	Saint Laurent, QC	37	28	1	43 419	1 095	44 514
50	Imperial Oil, IOL Strathcona Refinery	Edmonton, AB	36	29	4	12 840	32 100	44 940
Total					126	4 264 717	7 192 897	11,457 614

- Substances (ou leurs composés) inscrites dans les *Monographies du Centre international de recherche sur le cancer* ou dans l'*US National Toxicological Program Annual Report on Carcinogens*.
- Une substance est incluse si elle-même ou l'un de ses composés porte la désignation « cancérigène ».
- Calculs excluant l'ammoniac et l'alcool isopropylique, de même que l'acide chlorhydrique et l'acide sulfurique non rejetés dans l'air, ainsi que les substances non déclarées au TRI.

Rang	Form. (nombre)	1996			Form. (nombre)	1997			Variation, 1995- 1997, rejets et transferts totaux (kg)	Principales substances déclarées quant aux diminutions (milieux/transferts principaux présentant des diminutions)*
		Rejets totaux (kg)	Transferts totaux (kg)	Rejets et transferts totaux (kg)		Rejets totaux (kg)	Transferts totaux (kg)	Rejets et transferts totaux (kg)		
1	**	**	**	**	1	0	272	272	-1 987 728	Amiante (transferts pour élimination)
2	2	6 491	888 042	894 533	2	1,676	545,510	547 186	-854 719	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
3	1	85 914	0	85 914	1	84,600	0	84 600	-539 873	Acétate de vinyle (transferts pour traitement)
4	3	233 261	397 208	630 469	3	92,573	496,278	588 851	-409 958	Cadmium (et ses composés) (sol, transferts de métaux), chrome/plomb (et leurs composés) (sol)
5	5	162 400	104 500	266 900	5	82,673	200,300	282 973	-357 002	Benzène (air, transferts pour traitement)
6	1	0	26 800	26 800	1	0	0	0	-154 000	Amiante (transferts pour élimination)
7	1	3 135	0	3 135	**	**	**	**	-147 397	Formaldéhyde (eau)
8	**	**	**	**	**	**	**	**	-126 800	Arsenic/chrome/cobalt/plomb (et leurs composés) (air), nickel (et ses composés) (air)
9	8	214 262	72 416	286 678	17	100 758	30 931	131 689	-126 603	Benzène, oxyde d'éthylène (air), amiante (sol)
10	5	393 700	0	393 700	5	281 030	0	281 030	-117 950	Cadmium/plomb (et leurs composés) (air)
11	1	87 240	0	87 240	**	**	**	**	-109 380	Tétrachloroéthylène (air)
12	1	186	44 286	44 472	**	**	**	**	-106 287	Amiante (transferts pour élimination)
13	1	366 565	0	366 565	1	313 250	0	313 250	-105 160	Dichlorométhane (air)
14	**	**	**	**	**	**	**	**	-104 740	Styrène, buta-1,3-diène (transferts pour traitement)
15	2	210	0	210	2	210	0	210	-94 770	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
16	4	4 209	77 847	82 056	2	55	36 721	36 776	-91 576	Formaldéhyde (transferts à l'égout), styrène, acrylonitrile (transferts pour traitement)
17	1	100	7 710	7 810	1	100	1 410	1 510	-86 595	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
18	2	12 423	106 657	119 080	**	**	**	**	-82 783	Trichloroéthylène (air), plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
19	1	19 373	2 250	21 623	1	22 200	2 250	24 450	-80 970	Styrène (air)
20	1	0	11 540	11 540	1	0	16 330	16 330	-80 870	Amiante (transferts pour élimination)
21	3	33 180	0	33 180	3	29 120	0	29 120	-76 080	Cadmium/chrome/plomb (et leurs composés) (sol)
22	5	43 715	17 073	60 788	5	39 412	43 641	83 053	-74 110	Benzène, buta-1,3-diène (air), amiante (transferts pour élimination)
23	1	0	4 000	4 000	1	0	0	0	-72 300	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
24	1	133 212	0	133 212	1	62 500	590	63 090	-70 122	Trichloroéthylène (air)
25	1	0	30 601	30 601	1	0	20 141	20 141	-67 591	Amiante (transferts pour élimination), chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
26	2	0	140 811	140 811	2	0	74 750	74 750	-66 061	Chrome/nickel (et leurs composés) (transferts de métaux)
27	5	570 772	48 061	618 833	6	378 422	105 033	483 455	-59 084	Acétaldéhyde (IS)
28	3	400	127 520	127 920	3	200	46 807	47 007	-55 246	Nickel (et ses composés) (transferts de métaux)
29	4	0	200	200	4	0	337	337	-52 928	Styrène (air)
30	1	28	84	112	**	**	**	**	-51 595	Tétrachlorure de carbone (air, transferts pour traitement), amiante (transferts pour élimination)
31	2	114 557	192 501	307 058	2	699	128 180	128 879	-50 440	Chrome (et ses composés) (sol)
32	**	**	**	**	**	**	**	**	-50 081	Chrome/plomb (et leurs composés) (transferts de métaux)
33	3	43 300	29 000	72 300	3	56 400	5 100	61 500	-45 390	Benzène (transferts pour traitement), amiante (transferts pour élimination)
34	3	74 616	3 882	78 498	**	**	**	**	-44 003	Trichloroéthylène (air)
35	5	66 737	61 330	128 067	4	69 991	2 560	72 551	-43 637	Benzène, buta-1,3-diène (air), amiante (transferts pour élimination)
36	2	0	48 400	48 400	2	0	4 900	4 900	-43 100	Amiante (transferts pour élimination)
37	2	44 149	0	44 149	2	22 421	0	22 421	-40 924	Chloroforme, acétaldéhyde (air)
38	5	2 459	268 691	271 150	5	2 455	316 350	318 805	-39 232	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
39	4	59 558	0	59 558	4	63 977	0	63 977	-38 992	Benzène (air)
40	5	10 600	0	10 600	5	10 837	0	10 837	-38 403	Amiante (sol)
41	1	14 000	0	14 000	1	18 000	0	18 000	-36 270	Formaldéhyde, chloroforme (air)
42	3	209 711	0	209 711	3	202 260	0	202 260	-36 095	Dichlorométhane (transferts pour traitement, air)
43	1	69 000	0	69 000	1	44 600	0	44 600	-35 400	Styrène (air)
44	2	8 140	19 000	27 140	2	4 043	15 740	19 783	-33 657	Benzène, buta-1,3-diène (air), amiante (transferts pour élimination)
45	1	55 108	0	55 108	1	66 857	0	66 857	-29 523	Formaldéhyde (air)
46	3	92 844	0	92 844	3	85 303	0	85 303	-29 222	Arsenic/cobalt/nickel (et leurs composés) (air)
47	1	3 930	28 830	32 760	1	3 930	0	3 930	-28 830	Tétrachloroéthylène (transferts pour traitement)
48	1	60 000	0	60 000	1	33 000	0	33 000	-27 000	Dichlorométhane (air)
49	1	23 017	200	23 217	1	18 579	0	18 579	-25 935	Dichlorométhane (air)
50	3	12 408	2 764	15 172	4	9 234	10 122	19 356	-25 584	Benzène (air), amiante (transferts pour élimination)
114		3 334 910	2 762 204	6 097 114	114	2 201 365	2 104 253	4 305 618	-7 151 996	

* Substances représentant plus de 70 % de la diminution des rejets et transferts totaux de substances cancérogènes de l'établissement.

** Aucune déclaration de substances cancérogènes appriables pour l'année en cause.

► IS = injection souterraine.

Tableau 5- 50

Les 50 établissements dont les rejets et transferts de substances cancérigènes[†] connues ou présumées ont le plus augmenté, INRP, 1995- 1997

A 1997

Rang	Établissement	Ville, province	Code de classification		Form. (nombre)	1995		Rejets et transferts totaux (kg)
			CTI	SIC		Rejets totaux (kg)	Transferts totaux (kg)	
1	Noranda Mining and Exploration Inc., Brunswick Smelting Div.	Belledune, NB	29	33	3	18 200	0	18 200
2	Metalex Products Ltd.	Richmond, BC	29	33	2	6 310	0	6 310
3	Inco Limited, Copper Cliff Smelter Complex	Copper Cliff, ON	29	33	4	498 950	0	498 950
4	MacMillan Bloedel Pembroke LP, MacMillan Bloedel Ltd.	Pembroke, ON	25	24	*	*	*	*
5	Petro-Canada, Burrard Products Terminal	Port Moody, BC	36	29	1	1 200	0	1 200
6	Hudson Bay Mining and Smelting Co., Metallurgical Complex	Flin Flon, MB	29	33	3	41 177	0	41 177
7	Uniboard Canada Inc., Division Sayabec, UniKunz Canada Inc.	Sayabec, QC	25	24	1	3 323	0	3 323
8	Novopharm Limited	Markham, ON	37	28	1	72 981	0	72 981
9	Stelco Inc., Hilton Works	Hamilton, ON	29	33	6	174 590	145 380	319 970
10	Sammi Atlas Inc., Aciers inoxydables Atlas	Tracy, QC	29	33	3	46 270	233 090	279 360
11	Carpenter Canada Ltd.	Woodbridge, ON	16	30	2	196 585	0	196 585
12	Domtar Papers, Cornwall Business Unit	Cornwall, ON	27	26	*	*	*	*
13	Philip Services Corp., Philip Enterprises Inc.	Guelph, ON	29	33	1	100	1 400	1 500
14	Gerdau MRM Steel Inc., Grupo Gerdau	Selkirk, MB	29	33	1	80 000	0	80 000
15	Raylo Chemicals Inc., Argyll Road Site, Laporte PLC	Edmonton, AB	37	28	1	0	0	0
16	Tonolli Canada Limited	Mississauga, ON	29	33	1	2 357	226 980	229 337
17	Dow Chemical Canada Inc.	Varenes, QC	16	30	2	755	56 295	57 050
18	Abitibi-Consolidated Inc., Division Port-Alfred	La Baie, QC	27	26	1	129 500	0	129 500
19	Uniboard Canada Inc., Division Val-d'Or, Unikunz Canada Inc.	Val-d'Or, QC	25	24	*	*	*	*
20	Ainsworth Lumber Co. Ltd.	Grande Prairie, AB	25	24	*	*	*	*
21	MAAX Inc., Division fibre de verre moderne, usine 5	Tring-Jonction, QC	16	30	*	*	*	*
22	René Matériaux composites Ltée	St-Ephrem-de-Beauce, QC	32	37	*	*	*	*
23	National-Standard Company of Canada, Ltd.	Guelph, ON	30	33	1	0	405	405
24	Falconbridge Ltd., Kidd Metallurgical Div.	Cochrane, ON	29	33	*	*	*	*
25	Canada Metal Company Limited, Canada Metal Investments Ltd.	Toronto, ON	29	33	1	100	0	100
26	Les Produits chimiques Delmar Inc.	LaSalle, QC	37	28	1	28 100	5 000	33 100
27	Domfoam International Inc.	St-Léonard, QC	16	30	2	195 472	0	195 472
28	Marswell Metal Industries Limited	Burlington, ON	30	34	1	0	1	1
29	Dofasco Inc.	Hamilton, ON	29	33	5	460 142	110 468	570 610
30	Stelco McMaster Ltée, Stelco Inc.	Contrée ur, QC	29	33	2	650	122 700	123 350
31	Beauce Composites Inc., ADS Groupe Composites Inc.	Sainte-Clotilde-de-Beauce, QC	32	37	*	*	*	*
32	Menasco Aerospace, Coltec Industries Inc.	Oakville, ON	32	37	*	*	*	*
33	Louisiana-Pacific Canada Ltd., Dawson Creek OSB	Dawson Creek, BC	25	24	*	*	*	*
34	Chemrec Inc.	Cowansville, QC	37	28	3	5 090	62 900	67 990
35	Ranger Board Ltd., West Fraser Mills Ltd.	Blue Ridge, AB	25	24	1	24 455	0	24 455
36	Bonar Inc., Plastics Division, Low & Bonar PLC	Burlington/Halton, ON	16	26	*	*	*	*
37	Dominion Colour Corp., Kikuchi Color & Chemicals Corp.	Ajax, ON	37	28	2	0	185 000	185 000
38	Gerdau Courtice Steel Inc., Gerdau Canada	Cambridge, ON	29	33	2	1 951	56 130	58 081
39	North American Lumber, Roblin Forest Products	Roblin, MB	25	24	*	*	*	*
40	Fonderies canadiennes d'acier Ltée, Atchison Casting Corp.	Montréal, QC	31	35	2	290 100	170	290 270
41	Ispat Sidbec Inc., Acierie, Ispat Mexicana	Contrée ur, QC	29	33	2	202 179	0	202 179
42	West Fraser Mills Ltd., Westpine, MDF	Quesnel, BC	25	24	*	*	*	*
43	Phytogen Pharmaceuticals Inc., Phytogen Life Sciences Inc.	Delta, BC	37	28	*	*	*	*
44	Cartons St-Laurent Inc.	La Tuque, QC	27	26	*	*	*	*
45	MacMillan Bloedel, North Superior Forest Products	Wawa, ON	25	24	*	*	*	*
46	ICI Canada Inc, ICI Explosifs	Brownsburg, QC	37	28	1	6 000	0	6 000
47	Avenor Inc., Thunder Bay Operations	Thunder Bay, ON	27	26	*	*	*	*
48	Fleet Industries Ltd., Magellan Aerospace Corp.	Fort Erie, ON	32	37	*	*	*	*
49	Grant Forest Products Corp., OSB Plant	Englehart, ON	25	24	*	*	*	*
50	Garlock of Canada Ltd., Garlock Sealing Technology	Sherbrooke, QC	18	22	*	*	*	*
Total					59	2 486 537	1 205 919	3 692 456

[†] Substances (ou leurs composés) inscrites dans les *Monographies du Centre international de recherche sur le cancer* ou dans l'*US National Toxicological Program Annual Report on Carcinogens*.

➤ Une substance est incluse si elle-même ou l'un de ses composés porte la désignation « cancérigène ».

➤ Calculs excluant l'ammoniac et l'alcool isopropylique, de même que l'acide chlorhydrique et l'acide sulfurique non rejetés dans l'air, ainsi que les substances non déclarées au TRI.

* Aucune déclaration de substances cancérigènes apparées pour l'année en cause.

Rang	Form. (nombre)	1996			1997			Variation, 1995-		Principales substances déclarées quant aux augmentations (milieux/transferts principaux présentant des augmentations)*
		Rejets totaux (kg)	Transferts totaux (kg)	Rejets et transferts totaux (kg)	Form. (nombre)	Rejets totaux (kg)	Transferts totaux (kg)	Rejets et transferts totaux (kg)	1997, rejets et transferts totaux (kg)	
1	3	21 194	0	21 194	3	17 987	465 000	482 987	464 787	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
2	2	10 488	213 670	224 158	2	342	421 667	422 009	415 699	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
3	4	215 858	0	215 858	4	897 650	0	897 650	398 700	Chrome (et ses composés) (sol)
4	*	*	*	*	1	279 000	0	279 000	279 000	Formaldéhyde (air)
5	2	1 166	90 000	91 166	2	1 319	271 000	272 319	271 119	Amiante (transferts pour élimination)
6	3	166 644	0	166 644	3	234 454	0	234 454	193 277	Plomb (et ses composés) (air)
7	1	3 582	0	3 582	1	62 136	127 000	189 136	185 813	Formaldéhyde (air, sol)
8	1	61 955	0	61 955	1	226 993	0	226 993	154 012	Dichlorométhane (air)
9	6	234 615	238 340	472 955	6	242 390	230 400	472 790	152 820	Amiante (transferts pour élimination), benzène (air)
10	3	23 190	355 270	378 460	3	23 870	401 290	425 160	145 800	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
11	2	238 953	0	238 953	2	296 925	0	296 925	100 340	Dichlorométhane (air)
12	1	104 411	0	104 411	1	100 003	0	100 003	100 003	Benzène (air)
13	1	100	1 400	1 500	1	100	100 000	100 100	98 600	Nickel (et ses composés) (transferts de métaux)
14	1	217 440	0	217 440	2	169 273	0	169 273	89 273	Plomb (et ses composés) (sol)
15	1	0	0	0	1	0	89 214	89 214	89 214	Dichlorométhane (transferts pour traitement)
16	1	2 357	376 450	378 807	1	2 355	311 202	313 557	84 220	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
17	2	709	57 794	58 503	2	953	139 063	140 016	82 966	Styrène (transferts pour traitement)
18	1	229 000	0	229 000	2	212 430	0	212 430	82 930	Formaldéhyde (eau)
19	1	64 800	0	64 800	1	77 100	5 240	82 340	82 340	Formaldéhyde (air)
20	1	40 688	0	40 688	1	82 298	0	82 298	82 298	Formaldéhyde (air)
21	1	58 119	6 750	64 869	1	66 510	6 750	73 260	73 260	Styrène (air)
22	2	144 000	0	144 000	2	71 000	0	71 000	71 000	Styrène, dichlorométhane (air)
23	1	0	110 000	110 000	1	0	71 000	71 000	70 595	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
24	*	*	*	*	4	69 999	0	69 999	69 999	Plomb (et ses composés) (air)
25	1	100	0	100	1	700	65 600	66 300	66 200	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
26	1	20 700	27 800	48 500	1	37 300	51 700	89 000	55 900	Dichlorométhane (transferts pour traitement)
27	2	230 802	0	230 802	2	245 996	0	245 996	50 524	Dichlorométhane (air)
28	1	0	1	1	1	0	50 000	50 000	49 999	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
29	5	457 530	109 259	566 789	5	316 496	302 763	619 259	48 649	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
30	2	970	194 500	195 470	2	990	166 500	167 490	44 140	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
31	2	43 536	0	43 536	2	43 536	0	43 536	43 536	Styrène (air)
32	*	*	*	*	2	31 920	11 218	43 138	43 138	Chrome (et ses composés) (air, transferts de métaux)
33	1	36 598	0	36 598	1	41 712	0	41 712	41 712	Formaldéhyde (air)
34	3	1 420	55 900	57 320	3	2 700	105 500	108 200	40 210	Dichlorométhane (transferts pour traitement)
35	1	16 508	0	16 508	1	64 585	0	64 585	40 130	Formaldéhyde (air)
36	1	29 300	0	29 300	1	36 000	2 000	38 000	38 000	Trichloroéthylène (air)
37	2	0	228 000	228 000	2	0	223 000	223 000	38 000	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
38	2	1 929	125 670	127 599	2	1 569	91 952	93 521	35 440	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
39	*	*	*	*	2	0	34 090	34 090	34 090	Chrome/arsenic (et leurs composés) (transferts de métaux)
40	2	251 600	400	252 000	2	0	324 258	324 258	33 988	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
41	2	230 540	0	230 540	2	234 792	0	234 792	32 613	Plomb (et ses composés) (sol)
42	*	*	*	*	1	31 134	0	31 134	31 134	Formaldéhyde (air)
43	1	0	16 500	16 500	1	0	30 340	30 340	30 340	Dichlorométhane (transferts pour traitement)
44	2	30 034	7	30 041	2	29 283	7	29 290	29 290	Chloroforme, acétaldéhyde (air)
45	1	35 400	0	35 400	1	29 230	0	29 230	29 230	Formaldéhyde (air)
46	1	6 000	0	6 000	2	34 960	0	34 960	28 960	Plomb (et ses composés) (sol)
47	2	28 140	0	28 140	2	28 584	0	28 584	28 584	Acétaldéhyde, chloroforme (air)
48	1	30 970	0	30 970	1	26 250	2 300	28 550	28 550	Trichloroéthylène (air)
49	1	81 800	0	81 800	1	28 370	3	28 373	28 373	Formaldéhyde (air)
50	*	*	*	*	1	0	28 000	28 000	28 000	Amiante (transferts pour élimination)
78	3 373 146	2 207 711	5 580 857	92	4 401 194	4 128 057	8 529 251	4 836 795		

** Substances représentant plus de 70% de l'augmentation des rejets et transferts totaux de substances cancérigènes de l'établissement.

Tableau 5- 51

**Les 50 établissements dont les rejets et transferts de substances cancérigènes†
connues ou présumées ont le plus diminué, TRI, 1995- 1997**

A 1997

Rang	Établissement	Ville, État	Code SIC	Formulaires (nombre)	1995		
					Rejets totaux (kg)	Transferts totaux (kg)	Rejets et transferts totaux (kg)
1	Millennium Petrochemical Inc., Millennium Chemicals	La Porte, TX	28	6	242 269	3 474 222	3 716 491
2	ASARCO Inc., Ray Complex/Hayden Smelter	Hayden, AZ	33	4	1 237 100	1 397 915	2 635 015
3	Zinc Corp. of America, Horsehead Ind. Inc.	Monaca, PA	33	4	5 711	2 519 653	2 525 364
4	Electralloy Corp., G.O. Carlson Inc.	Oil City, PA	33	2	66 435	1 249 518	1 315 953
5	American Steel Foundries, Amsted Ind. Inc.	Alliance, OH	33	3	37 270	1 124 603	1 161 873
6	BP Chemicals Inc., BP America Inc.	Lima, OH	28	10	1 821 315	2 454	1 823 769
7	Avesta Sheffield Plate Inc., Avesta Sheffield N.A.	New Castle, IN	33	2	0	849 182	849 182
8	Monsanto Co., Chocolate Bayou	Alvin, TX	28	4	801 396	0	801 396
9	Birmingham Southeast L.L.C., Birmingham Steel Corp.	Flowood, MS	33	3	302	604 370	604 672
10	Armstrong World Indl. Inc.	Lancaster, PA	39	2	29 664	550 022	579 686
11	Slater Steels, Ft. Wayne Spec. Alloys Div.	Fort Wayne, IN	33	2	3 945	569 071	573 016
12	Heatcraft Inc., Lennox Intl. Inc.	Grenada, MS	Mult.	1	447 951	31	447 982
13	Piper Impact Inc.	New Albany, MS	34	2	358 617	8 254	366 871
14	Celanese Eng. Resins Inc., Hoechst Corp.	Bishop, TX	28	4	447 212	11 753	458 965
15	PD Glycol, Occidental Petroleum Corp.	Beaumont, TX	28	2	114	359 906	360 020
16	Eastman Kodak Co., Kodak Park	Rochester, NY	38	10	1 352 547	15 632	1 368 179
17	GE Plastics Co., General Electric Co.	Mount Vernon, IN	28	4	698 118	18 441	716 559
18	DuPont	Beaumont, TX	28	9	341 818	264 477	606 295
19	Chemical Solvents Inc., Denison Facility	Cleveland, OH	28	4	2 300	279 176	281 476
20	Simpson Pasadena Paper Co., Simpson Investment Co.	Pasadena, TX	26	2	287 075	54 422	341 497
21	Quin-T Corp.	Erie, PA	26	1	340	261 111	261 451
22	DuPont	Towanda, PA	38	1	244 898	10 567	255 465
23	Allegheny Ludlum Corp., Allegheny Teledyne Inc.	Brackenridge, PA	33	3	21 247	303 991	325 238
24	GNB Techs. Inc., Pacific Dunlop GNB Corp.	Vernon, CA	33	2	1 384	383 721	385 105
25	Solutia Inc.	Springfield, MA	Mult.	5	16 109	522 696	538 805
26	Gaska Tape Inc.	Elkhart, IN	30	2	252 550	7 087	259 637
27	Celanese Ltd.	Bay City, TX	28	5	191 243	50 823	242 066
28	Trinity American Corp.	High Point, NC	30	2	276 214	8 131	284 345
29	Gates Rubber Co.	Iola, KS	30	2	111	237 766	237 877
30	Cyprus Miami Mining Corp., Cyprus Climax Metals Co.	Claypool, AZ	33	7	891 992	0	891 992
31	Philips Display Components Co., North American Philips Corp.	Ottawa, OH	36	3	40 413	196 666	237 079
32	Vitafoam Inc., British Vita PLC	Tupelo, MS	30	2	205 427	0	205 427
33	Olin Brass Indianapolis, Olin Corp.	Indianapolis, IN	33	3	101	204 857	204 958
34	Foamex L.P., Foamex Intl. Inc.	La Porte, IN	30	2	196 516	1 927	198 443
35	Weyerhaeuser Co.	Longview, WA	Mult.	6	537 293	4 777	542 070
36	Bristol-Myers Barceloneta Inc., Bristol-Myers Squibb Co.	Barceloneta, PR	28	1	46 366	280 725	327 091
37	Doe Run Co., Renco Group Inc.	Herculaneum, MO	33	6	785 764	370	786 134
38	Fortron Ind., Hoechst Celanese - Agent	Wilmington, NC	28	1	3 532	226 035	229 567
39	Chevron Chemical Co., Polythylene Plant, Chevron Corp.	Orange, TX	28	1	19 410	219 774	239 184
40	Corhart Refractories Corp.	Buckhannon, WV	32	1	14 829	249 327	264 156
41	Dow Chemical Co.	Freeport, TX	28	21	462 411	27 594	490 005
42	IBM	Endicott, NY	36	2	14 145	253 699	267 844
43	Huntsman Petrochemical Corp., Huntsman Corp.	Port Arthur, TX	28	5	295 193	10 726	305 919
44	Hoechst-Celanese Chemical, Clear Lake Plant, Hoechst Corp.	Pasadena, TX	28	6	404 831	41 677	446 508
45	Lubrizol Corp., Bayport Facility	Pasadena, TX	28	4	9 425	186 458	195 883
46	Vitafoam Inc.	High Point, NC	30	3	338 776	0	338 776
47	Hoechst-Celanese Corp., Hoechst Corp.	Spartanburg, SC	Mult.	5	177 338	2	177 340
48	Great Lakes Chemical Corp.	El Dorado, AR	28	2	391 977	0	391 977
49	Arco Chemical Co., Atlantic Richfield Co.	South Charleston, WV	28	5	4 729	297 641	302 370
50	Schering-Plough Prods. Inc., Schering-Plough Corp.	Las Piedras, PR	28	2	253 660	23 870	277 530
Total				191	14 279 383	17 365 120	31 644 503

† Substances (ou leurs composés) inscrites dans les *Monographies du Centre International de recherche sur le cancer* ou dans l'*US National Toxicological Program Annual Report on Carcinogens*.

➤ Une substance est incluse si elle-même ou l'un de ses composés porte la désignation « cancérigène ».

➤ Calculs excluant l'ammoniac et l'alcool isopropylique, de même que l'acide chlorhydrique et l'acide sulfurique non rejetés dans l'air, ainsi que les substances non déclarées à l'INRP.

Rang	1996			1997			Variation, 1995-		Principales substances déclarées quant aux diminutions (milieux/transferts principaux présentant des diminutions)*	
	Form. (nombre)	Rejets totaux (kg)	Transferts totaux (kg)	Rejets et transferts totaux (kg)	Form. (nombre)	Rejets totaux (kg)	Transferts totaux (kg)	Rejets et transferts totaux (kg)		et transferts totaux (kg)
1	5	248 445	0	248 445	5	260 736	0	260 736	-3 455 755	Acétate de vinyle (transferts pour traitement)
2	4	945 577	2 593 811	3 539 388	4	56 321	478 160	534 481	-2 100 534	Plomb (et ses composés) (sol, transferts de métaux)
3	4	5 895	1 265 686	1 271 581	4	5 163	1 061 318	1 066 481	-1 458 883	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
4	2	2 670	104 379	107 049	2	5 230	62 029	67 259	-1 248 694	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
5	4	2 250	382 397	384 647	**	**	**	**	-1 161 873	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
6	10	1 195 459	3 538	1 198 997	10	992 438	2 780	995 218	-828 551	Acrylonitrile (IS)
7	2	0	45 887	45 887	2	0	49 344	49 344	-799 838	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
8	3	657 431	0	657 431	1	43 284	0	43 284	-758 112	Acrylonitrile (IS)
9	2	291	0	291	3	131	0	131	-604 541	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
10	1	9 827	149 416	159 243	1	13 742	0	13 742	-565 944	Phtalate de bis(2-éthylhexyle) (transferts pour élimination)
11	2	3 628	19 547	23 175	2	7 864	27 209	35 073	-537 943	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
12	1	164 902	160	165 062	1	48 202	113	48 315	-399 667	Trichloroéthylène (air)
13	2	127 778	1 361	129 139	2	227	2 041	2 268	-364 603	Tétrachloroéthylène (air)
14	5	385 525	1 172	386 697	5	106 392	1 905	108 297	-350 668	Formaldéhyde (IS)
15	2	6 876	8 844	15 720	2	8 825	9 879	18 704	-341 316	Acétaldéhyde (transferts pour traitement)
16	9	1 142 344	4 595	1 146 939	9	1 013 355	17 996	1 031 351	-336 828	Dichlorométhane, acétaldéhyde (air)
17	7	569 534	33 736	603 270	4	392 448	19 049	411 497	-305 062	Dichlorométhane (air)
18	4	107 635	255 988	363 623	5	98 399	221 724	320 123	-286 172	Tétrachlorure de carbone (transferts pour traitement, air, acrylonitrile (IS))
19	4	19 627	0	19 627	3	589	0	589	-280 887	Dichlorométhane, styrène (transferts pour traitement)
20	2	286 168	34 013	320 181	2	39 455	33 560	73 015	-268 482	Chloroforme (air)
21	1	340	258 843	259 183	**	**	**	**	-261 451	Amiante (transferts pour élimination)
22	1	222 222	1 452	223 674	**	**	**	**	-255 465	Dichlorométhane (air)
23	3	4 625	141 157	145 782	4	7 165	65 850	73 015	-252 223	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
24	2	1 384	400 628	402 012	2	1 551	134 000	135 551	-249 554	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
25	4	14 398	374 314	388 712	4	19 024	271 398	290 422	-248 383	Formaldéhyde (transferts à l'égout)
26	2	33 149	7 362	40 511	2	18 301	5 390	23 691	-235 946	Dichlorométhane, tétrachloroéthylène (air)
27	3	35 597	8	35 605	3	11 550	0	11 550	-230 516	Acétate de vinyle (IS, air), acétaldéhyde (IS, transferts pour traitement)
28	1	160 100	5 687	165 787	2	53 574	4 082	57 656	-226 689	Dichlorométhane (air)
29	2	40	15 025	15 065	2	21	12 079	12 100	-225 777	Phtalate de bis(2-éthylhexyle) (transferts pour élimination)
30	7	1 321 135	0	1 321 135	7	680 183	0	680 183	-211 809	Plomb (et ses composés) (sol)
31	3	47 307	28 299	75 606	2	5	26 644	26 649	-210 430	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
32	3	352 260	0	352 260	**	**	**	**	-205 427	Dichlorométhane (air)
33	3	115	288	403	2	115	126	241	-204 717	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
34	2	45 972	23 839	69 811	**	**	**	**	-198 443	Dichlorométhane (air)
35	6	402 497	8 841	411 338	5	339 823	9 096	348 919	-193 151	Chloroforme (air, eau), acétaldéhyde (air)
36	1	23 645	332 541	356 186	1	16 920	118 486	135 406	-191 685	Dichlorométhane (transferts pour traitement)
37	6	689 212	368	689 580	5	594 782	368	595 150	-190 984	Plomb (et ses composés) (sol)
38	1	3 525	174 403	177 928	1	3 579	35 150	38 729	-190 838	p-Dichlorobenzène (transferts pour traitement)
39	1	22 336	0	22 336	1	10 408	38 367	48 775	-190 409	Acétate de vinyle (transferts pour traitement)
40	1	13 349	61 061	74 410	1	7 314	66 516	73 830	-190 326	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
41	21	406 386	7 435	413 821	21	297 191	3 665	300 856	-189 149	Oxyde de propylène, dichlorométhane, benzène, tétrachloroéthylène (air)
42	2	11 701	125 399	137 100	2	10 825	72 737	83 562	-184 282	Tétrachloroéthylène (transferts pour traitement)
43	4	214 753	1 853	216 606	4	106 712	25 620	132 332	-173 587	Benzène (air)
44	6	128 816	19 321	148 137	6	61 319	220 163	281 482	-165 026	Acétate de vinyle (IS)
45	4	15 869	166 301	182 170	4	18 230	13 648	31 878	-164 005	Acrylonitrile (transferts pour traitement)
46	3	201 395	15 497	216 892	2	174 720	476	175 196	-163 580	Dichlorométhane (air)
47	5	38 575	0	38 575	5	13 822	0	13 822	-163 518	Acétaldéhyde (air)
48	2	299 060	0	299 060	2	228 899	0	228 899	-163 078	Dichlorométhane (IS)
49	5	7 161	49 084	56 245	5	7 714	139 842	147 556	-154 814	Styrène (transferts pour traitement)
50	2	205 587	7 215	212 802	2	128 277	115	128 392	-149 138	Dichlorométhane (air)
182	10 804 373	7 130 751	17 935 124	164	5 904 825	3 250 925	9 155 750	-22 488 753		

* Substances représentant plus de 70% de la diminution des rejets et transferts totaux de substances cancérigènes de l'établissement.

** Aucune déclaration de substances cancérigènes apparées pour l'année en cause.

► IS = injection souterraine.

Tableau 5- 52		Les 50 établissements dont les rejets et transferts de substances cancérigènes† connues ou présumées ont le plus augmenté, TRI, 1995- 1997					
A 1997							
Rang	Établissement	Ville, État	Code SIC	Formulaires (nombre)	1995		Rejets et transferts totaux (kg)
					Rejets totaux (kg)	Transferts totaux (kg)	
1	American Chrome & Chemicals, Harrisons & Crosfield American	Corpus Christi, TX	28	1	4 265 578	40 867	4 306 445
2	Kennecott Utah Copper, Kennecott Holdings Corp.	Magna, UT	33	5	759 954	70 725	830 679
3	American Microtrace Corp., Tetra Techs. Inc.	Fairbury, NE	28	2	18 146	18 141	36 287
4	Monsanto Co.	Luling, LA	28	2	1 823 991	6 349	1 830 340
5	Solutia Inc., Chocolate Bayou	Alvin, TX	28	*	*	*	*
6	Occidental Chemical Corp., Occidental Petroleum Corp.	Castle Hayne, NC	28	1	3 313 374	1 723	3 315 097
7	C & D Techs. Inc.	Conyers, GA	36	1	458	116	574
8	Borden Chemicals & Plastics LP	Geismar, LA	28	7	38 378	21 103	59 481
9	Nucor-Yamato Steel Co., Nucor Corp.	Blytheville, AR	33	4	16 119	3 335	19 454
10	New Haven Fndy., Wesley Ind. Inc.	New Haven, MI	33	*	*	*	*
11	ASARCO Inc., Glover Plant	Annapolis, MO	33	4	960 950	0	960 950
12	Glenbrook Nickel Co., Cominco American Inc.	Riddle, OR	33	1	547 715	0	547 715
13	Foamex L.P., Div. of Kihl	Corry, PA	30	2	448 333	5 245	453 578
14	Reichhold Chemicals Inc.	Jacksonville, FL	28	2	3 629	5 370	8 999
15	Doe Run Co., Recycling Facility, Renco Group Inc.	Boss, MO	33	2	18 302	21 216	39 518
16	ASARCO Inc.	Omaha, NE	33	2	16 688	436 597	453 285
17	Wagner Brake, Cooper Ind. Inc.	Scottsville, KY	37	1	113	136 893	137 006
18	Boeing Co.	Wichita, KS	Mult.	9	230 411	79 114	309 525
19	Aquaglass Corp., Masco Corp.	Adamsville, TN	30	1	665 652	0	665 652
20	Squibb Mfg. Inc., Bristol-Myers Squibb Co.	Humacao, PR	28	3	9 533	260	9 793
21	DuPont	Pass Christian, MS	28	*	*	*	*
22	Quality Chemicals Inc., Chemfirst Corp.	Tyrone, PA	28	*	*	*	*
23	Nucor Steel	Plymouth, UT	33	3	7 003	14 040	21 043
24	Vitafoam Inc., British Vita PLC	Tupelo, MS	30	2	98 199	0	98 199
25	Lacks Ind. Inc., Airlane Plant, Lacks Ent. Inc.	Kentwood, MI	Mult.	3	459	63 601	64 060
26	Scot Forge Co.	Spring Grove, IL	34	2	0	0	0
27	BP Chemicals Inc., Green Lake, BP America Inc.	Port Lavaca, TX	28	5	1 398 049	289	1 398 338
28	DuPont	New Johnsonville, TN	28	*	*	*	*
29	Arco Chemical Co.	Westlake, LA	28	*	*	*	*
30	Able Electro Polishing	Chicago, IL	34	2	7 424	18 701	26 125
31	Birmingham Steel Corp., Kankakee Illinois Steel Div.	Bourbonnais, IL	33	3	569	0	569
32	Rubicon Inc.	Geismar, LA	28	9	106 728	118 097	224 825
33	Quemetco Inc., RSR Corp.	Indianapolis, IN	33	3	3 618	615 461	619 079
34	BHP Copper Metals Co., BHP Copper Co.	San Manuel, AZ	33	5	22 155	8 982	31 137
35	Wayne Pigment Corp.	Milwaukee, WI	28	2	121	453	574
36	American Video Glass Co.	Mt Pleasant, PA	32	*	*	*	*
37	Ameristeel Corp., Jacksonville Mill Div.	Baldwin, FL	33	3	738	0	738
38	Quemetco Inc., RSR Corp.	City of Industry, CA	33	3	746	701 642	702 388
39	Carpenter Co.	Russellville, KY	Mult.	3	353 610	0	353 610
40	Shell Chemical Co., Shell Oil Co.	Geismar, LA	28	4	34 607	9 524	44 131
41	ZTT Minerals Inc., Babcock Intl.	Caldwell, TX	33	1	118	17 345	17 463
42	Arco Chemical Co., Bayport Div., Atlantic Richfield Co.	Pasadena, TX	28	1	34 785	65 515	100 300
43	Hydrite Chemical Co.	Cottage Grove, WI	28	4	2 167	1 267	3 434
44	Tennessee Mat Co.	Nashville, TN	30	*	*	*	*
45	Aqua Glass Performance Plant, Masco Corp.	Mc Ewen, TN	30	1	206 396	0	206 396
46	BASF Corp.	Geismar, LA	28	11	15 926	24 120	40 046
47	Steel Dynamics Inc.	Butler, IN	33	*	*	*	*
48	Southwire Co.	Carrollton, GA	Mult.	8	14 901	198 793	213 694
49	Burkart Foam Inc., Ohio Decorative Prods. Inc.	Cairo, IL	2	2	684	0	684
50	Timken Co., Faircrest Steel Plant	Canton, OH	33	3	520	6 898	7 418
Total				133	15 446 847	2 711 782	18 158 629

† Substances (ou leurs composés) inscrites dans les *Monographies du Centre international de recherche sur le cancer* ou dans l'*US National Toxicological Program Annual Report on Carcinogens*.

► Une substance est incluse si elle-même ou l'un de ses composés porte la désignation « cancérigène ».

► Calculs excluant l'ammoniac et l'alcool isopropylique, de même que l'acide chlorhydrique et l'acide sulfurique non rejetés dans l'air, ainsi que les substances non déclarées à l'INRP.

* Aucune déclaration de substances cancérigènes apparées pour l'année en cause.

Rang	Form. (nombre)	1996			1997			Variation, 1995- 1997, rejets et transferts		Principales substances déclarées quant aux augmentations (milieux/transferts principaux présentant des augmentations)*
		Rejets totaux (kg)	Transferts totaux (kg)	Rejets et transferts totaux (kg)	Form. (nombre)	Rejets totaux (kg)	Transferts totaux (kg)	Rejets et transferts totaux (kg)	1997, rejets et transferts totaux (kg)	
1	1	5 126 893	27 279	5 154 172	1	6 578 095	1 434 288	8 012 383	3 705 938	Chrome (et ses composés) (sol, transferts de métaux)
2	5	741 870	119 252	861 122	5	4 101 067	69 666	4 170 733	3 340 054	Plomb/arsenic (et leurs composés) (sol)
3	2	63	0	63	2	57	1 723 356	1 723 413	1 687 126	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
4	2	2 549 116	5 442	2 554 558	2	3 236 644	6 803	3 243 447	1 413 107	Formaldéhyde (IS)
5	*	*	*	*	3	1 039 050	0	1 039 050	1 039 050	Acrylonitrile (IS)
6	1	4 084 751	4 535	4 089 286	1	4 129 841	6 349	4 136 190	821 093	Chrome (et ses composés) (sol)
7	1	535	431 778	432 313	1	793	810 519	811 312	810 738	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
8	6	77 681	53 659	131 340	7	815 745	18 809	834 554	775 073	Benzène (air)
9	3	15	248 621	248 636	4	663	735 580	736 243	716 789	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
10	6	42 111	83 002	125 113	5	19 140	666 122	685 262	685 262	Plomb/arsenic/cobalt (et leurs composés) (transferts de métaux)
11	4	1 445 774	0	1 445 774	4	1 603 364	0	1 603 364	642 414	Plomb (et ses composés) (sol)
12	1	922 590	0	922 590	1	1 097 645	0	1 097 645	549 930	Nickel (et ses composés) (sol)
13	2	756 420	1 813	758 233	2	903 448	7 126	910 574	456 996	Dichlorométhane (air)
14	2	3 853	0	3 853	2	3 456	462 390	465 846	456 847	Styrène (transferts pour traitement)
15	2	14 575	120 624	135 199	3	17 360	475 008	492 368	452 850	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
16	2	10 528	397 779	408 307	2	2 836	893 671	896 507	443 222	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
17	1	113	133 630	133 743	1	113	557 771	557 884	420 878	Amiante (transferts pour élimination)
18	6	350 371	172 801	523 172	6	596 395	132 328	728 723	419 198	Tétrachloroéthylène (air)
19	1	1 046 797	0	1 046 797	1	1 057 867	0	1 057 867	392 215	Styrène (air)
20	4	10 712	60 333	71 045	3	6 163	363 885	370 048	360 255	Dichlorométhane (transferts pour traitement)
21	*	*	*	*	4	358 277	0	358 277	358 277	Chrome (et ses composés) (IS)
22	1	1 503	497 742	499 245	4	1 510	346 159	347 669	347 669	Tétrachlorure de carbone (transferts pour traitement)
23	4	5 161	166 505	171 666	2	2 062	363 053	365 115	344 072	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
24	2	35 755	4 132	39 887	3	425 644	0	425 644	327 445	Dichlorométhane (air)
25	3	459	50 338	50 797	3	459	386 248	386 707	322 647	Nickel/chrome (et leurs composés) (transferts de métaux)
26	2	0	0	0	2	0	320 425	320 425	320 425	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
27	5	1 243 881	329	1 244 210	5	1 711 337	711	1 712 048	313 710	Acrylamide (IS)
28	*	*	*	*	2	296 145	0	296 145	296 145	Chrome (et ses composés) (IS)
29	*	*	*	*	3	29	290 092	290 121	290 121	Toluènediisocyanate (transferts pour traitement)
30	2	10 073	293 991	304 064	2	14 608	299 433	314 041	287 916	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
31	2	330	0	330	3	495	283 347	283 842	283 273	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
32	9	110 086	12 914	123 000	9	308 696	197 998	506 694	281 869	Nitrobenzène (IS)
33	3	1 879	743 366	745 245	3	1 416	879 880	881 296	262 217	Plomb/chrome (et leurs composés) (transferts de métaux)
34	4	60 361	817	61 178	7	291 902	31	291 933	260 796	Arsenic (et ses composés) (sol)
35	2	121	458	579	2	121	256 702	256 823	256 249	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
36	*	*	*	*	2	120	245 511	245 631	245 631	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
37	3	792	168 028	168 820	3	1 012	240 636	241 648	240 910	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
38	3	847	847 238	848 085	3	723	934 969	935 692	233 304	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
39	3	374 128	513	374 641	5	571 776	4 402	576 178	222 568	Dichlorométhane (air)
40	5	75 637	28 571	104 208	5	222 355	32 325	254 680	210 549	Oxyde d'éthylène (air)
41	1	224	5 140	5 364	1	225	224 203	224 428	206 965	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
42	1	20 730	75 938	96 668	1	23 300	281 266	304 566	204 266	Oxyde de propylène (transferts à l'égout)
43	4	2 363	476 259	478 622	5	1 447	201 930	203 377	199 943	Trichloroéthylène, dichlorométhane (transferts pour traitement)
44	1	4	0	4	1	198 200	0	198 200	198 200	Dichlorométhane (air)
45	1	269 465	0	269 465	1	404 393	0	404 393	197 997	Styrène (air)
46	12	11 349	20 620	31 969	12	15 425	222 324	237 749	197 703	Nitrobenzène (transferts pour traitement)
47	2	165	141 059	141 224	3	196	194 014	194 210	194 210	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
48	14	4 576	496 891	501 467	16	3 258	403 098	406 356	192 662	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
49	2	278 642	0	278 642	2	189 911	0	189 911	189 227	Dichlorométhane (air)
50	3	494	65 819	66 313	2	422	194 367	194 789	187 371	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
146	19 693 793	5 957 216	25 651 009	172	30 255 206	15 166 795	45 422 001	27 263 372		

** Substances représentant plus de 70% de l'augmentation des rejets et transferts totaux de substances cancérigènes de l'établissement.

► IS = injection souterraine.

Métaux

Dans l'INRP, les rejets et transferts de métaux (et leurs composés) ont augmenté de 9,8 Mkg (29%), passant de 33,7 Mkg en 1995 à 43,5 Mkg en 1997. De ce fait, pour l'ensemble des données appariées, la part représentée par les métaux dans les totaux de l'INRP est passée du quart au tiers au cours de la période. Les établissements visés par l'INRP ont déclaré des volumes accrus pour dix des 15 substances métalliques comprises dans l'ensemble de données appariées (**tableau 5-53**).

La plus forte augmentation dans l'INRP est survenue dans la catégorie des rejets et transferts de zinc (et ses composés) (9,0 Mkg, ou 53%). Les rejets et transferts ont augmenté de quelque 800 000 kg pour deux autres métaux : plomb (et ses composés) (hausse de 24%); manganèse et ses composés (hausse de 13%). Par ailleurs, le cuivre (et ses composés) a donné lieu aux plus importantes réductions compilées par l'INRP : baisse de 623 299 kg, ou de 26%.

Tableau 5- 53

Variation des rejets et transferts de métaux et de leurs composés, INRP, 1995- 1997

A 1997

Numéro CAS	Substance chimique	Rejets et transferts totaux			Variation de 1995 à 1997	
		1995 (kg)	1996 (kg)	1997 (kg)	kg	%
-	Cuivre (et ses composés)	2 395 813	1 437 803	1 772 514	-623 299	-26,0
-	Chrome (et ses composés)	3 085 937	2 747 282	2 767 382	-318 555	-10,3
-	Nickel (et ses composés)	1 121 479	894 862	879 686	-241 793	-21,6
-	Mercuré (et ses composés)	19 305	9 647	3 730	-15 575	-80,7
-	Cobalt (et ses composés)	38 005	36 503	30 986	-7 019	-18,5
-	Argent (et ses composés)	1 029	1 432	1 748	719	69,9
-	Sélénium (et ses composés)	33 611	40 023	39 649	6 038	18,0
-	Antimoine (et ses composés)	13 103	17 750	20 234	7 131	54,4
7440-62-2	Vanadium (fumée ou poussière)	173 414	189 527	217 001	43 587	25,1
-	Cadmium (et ses composés)	54 950	21 735	164 980	110 030	200,2
-	Arsenic (et ses composés)	74 078	172 813	216 145	142 067	191,8
7429-90-5	Aluminium (fumée ou poussière)	613 535	717 376	790 035	176 500	28,8
-	Manganèse (et ses composés)	5 975 691	8 470 695	6 772 260	796 569	13,3
-	Plomb (et ses composés)	3 364 397	3 648 574	4 166 443	802 046	23,8
-	Zinc (et ses composés)	16 750 383	18 165 375	25 701 932	8 951 549	53,4
	Total partiel	33 714 730	36 571 397	43 544 725	9 829 995	29,2
	% du total	25,9	29,3	33,5		
	Total, substances appariées, INRP	130 368 812	124 688 830	129 957 185	-411 627	-0,3

Tableau 5- 54

**Variation des rejets et transferts de métaux
et de leurs composés, TRI, 1995- 1997**

A	1997		Rejets et transferts totaux			Variation de 1995 à 1997	
	CAS	Substance chimique	1995 (kg)	1996 (kg)	1997 (kg)	kg	%
	-	Mercurie (et ses composés)	110 365	27 702	33 375	-76 990	-69,8
	-	Cadmium (et ses composés)	1 144 575	845 823	1 099 954	-44 621	-3,9
7440-62-2	-	Vanadium (fumée ou poussière)	85 043	68 013	78 978	-6 065	-7,1
	-	Sélénium (et ses composés)	192 107	168 707	203 086	10 979	5,7
	-	Argent (et ses composés)	49 494	70 277	72 370	22 876	46,2
	-	Antimoine (et ses composés)	2 741 814	3 476 086	2 796 482	54 668	2,0
	-	Cobalt (et ses composés)	577 112	682 712	943 532	366 420	63,5
7429-90-5	-	Aluminium (fumée ou poussière)	4 677 483	4 916 455	5 557 225	879 742	18,8
	-	Nickel (et ses composés)	6 140 156	6 476 739	7 751 290	1 611 134	26,2
	-	Arsenic (et ses composés)	2 120 447	2 396 332	4 077 455	1 957 008	92,3
	-	Chrome (et ses composés)	23 741 812	22 465 998	26 212 360	2 470 548	10,4
	-	Cuivre (et ses composés)	31 690 605	36 416 087	34 715 649	3 025 044	9,5
	-	Plomb (et ses composés)	19 960 972	21 961 939	26 418 897	6 457 925	32,4
	-	Manganèse (et ses composés)	43 372 348	47 202 906	65 474 105	22 101 757	51,0
	-	Zinc (et ses composés)	110 254 783	125 622 492	154 350 644	44 095 861	40,0
		Total partiel	246 859 116	272 798 268	329 785 402	82 926 286	33,6
		% du total	21,5	24,6	28,4		
		Total, substances appariées, TRI	1 145 788 956	1 107 331 518	1 161 341 947	15 552 991	1,4

Dans le TRI, les rejets et transferts de métaux et de composés métalliques ont augmenté de 82,9 Mkg, passant de 246,9 Mkg en 1995 à 329,8 Mkg en 1997. Cela correspondait à une hausse de 34 %. Les métaux représentaient le cinquième des rejets et transferts de toutes les substances inscrites au TRI en 1995, et plus du quart de ce total en 1997 (**tableau 5-54**).

Le zinc (et ses composés) a connu la plus forte hausse (44,1 Mkg); cette augmentation correspondait au double de celle du manganèse (et ses composés), qui se classait au deuxième rang. Pour le zinc, les rejets et transferts sont passés de 110,3 Mkg à 154,4 Mkg (hausse de 40 %). Pour le manganèse, l'augmentation a été de 51 % (soit de 43,4 Mkg à 65,5 Mkg). Les établissements visés par le TRI ont signalé un accroissement des rejets et transferts pour 12 des 15 métaux. Parmi les quelques substances dont les volumes ont diminué, le mercure (et ses composés) a fait l'objet de la plus importante réduction : de 110 365 kg à 33 375 kg (baisse de 76 990 kg, ou de 70 %).

Établissements de tête de l'INRP pour l'importance des diminutions/ augmentations

Pour les rejets et transferts de métaux compilés par l'INRP, les établissements de tête quant aux diminutions ont réduit leurs totaux du tiers, environ, entre 1995 et 1997; toutefois, le volume total des établissements de tête quant aux augmentations a doublé au cours de la période (**figure 5-28**).

Les 50 établissements de tête de l'INRP pour ce qui est des réductions ont déclaré des rejets et transferts de métaux et de composés métalliques de 16,4 Mkg en 1995 et de 9,6 Mkg en 1997. Cette diminution de 6,8 Mkg se répartissait à peu près également entre les rejets et les transferts. Les 50 établissements avaient présenté 170 formulaires en 1995 et en ont transmis 141 en 1997. Huit établissements qui avaient produit des

formulaires concernant des métaux en 1995 ne l'ont pas fait en 1997 (**tableau 5-55**).

Pour les 50 établissements de tête de l'INRP quant aux augmentations, les rejets et transferts de métaux ont totalisé 15,1 Mkg en 1995 et 31,0 Mkg en 1997. La plus grande partie de cette hausse de 15,9 Mkg est survenue dans la catégorie des transferts; ceux-ci sont passés de 9,9 Mkg à 22,7 Mkg. Le nombre de formulaires transmis par ces établissements s'est aussi accru (140 en 1995 et 178 en 1997). Neuf des établissements n'avaient pas déclaré de rejets ou transferts de métaux en 1995 (**tableau 5-56**).

Établissements de tête du TRI pour l'importance des diminutions/ augmentations

Pour les rejets et transferts de métaux compilés par le TRI, les établissements qui ont enregistré les plus fortes varia-

tions entre 1995 et 1997 étaient à l'origine de la plus grande partie des volumes déclarés. Il y avait donc concentration inhabituelle des rejets et transferts dans le groupe des établissements dont les volumes avaient le plus varié – à la hausse ou à la baisse. Dans cette catégorie de substances, les plus fortes augmentations ont de loin surpassé les plus importantes réductions; en outre, les rejets et transferts signalés par tous les autres établissements se sont également accrues (**figure 5-28**).

Les 50 établissements de tête du TRI quant aux réductions ont déclaré des rejets et transferts de métaux (et leurs composés) de 119,9 Mkg en 1995 et de 83,7 Mkg en 1997. Cette diminution de 36,2 Mkg se répartissait à peu près également entre les rejets et les transferts. Il n'y a eu qu'une faible baisse du nombre de formulaires transmis (235

en 1995 et 218 en 1997). Quatre établissements qui avaient présenté des formulaires concernant des métaux en 1995 n'ont pas produit de tels formulaires en 1997 (**tableau 5-57**).

Pour ce qui est des 50 établissements de tête quant aux augmentations, les rejets et transferts de métaux et de composés métalliques ont quadruplé, passant de 31,9 Mkg en 1995 à 127,0 Mkg en 1997. Les deux tiers de cet accroissement de 95,1 Mkg sont survenus dans la catégorie des transferts; ceux-ci ont grimpé de 7,6 Mkg à 70,8 Mkg. Le nombre de formulaires présentés par ces établissements s'est également accru (213 en 1995 et 287 en 1997). Dix établissements qui n'avaient produit aucun formulaire concernant des métaux en 1995 ont transmis de tels formulaires en 1997 (**tableau 5-58**).

Figure 5- 28

A 1997

**Rejets et transferts de métaux et de leurs composés, INRP et TRI, 1995- 1997 :
les 50 établissements ayant déclaré les plus importantes variations et tous les autres**

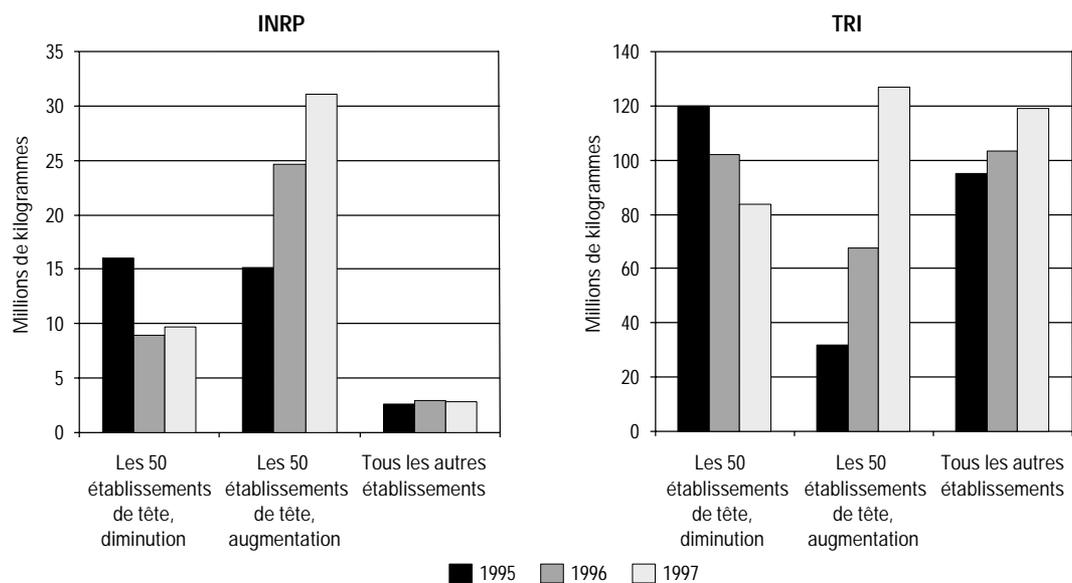


Tableau 5- 55		Les 50 établissements dont les rejets et transferts de métaux et de leurs composés ont le plus diminué, INRP, 1995- 1997						
A 1997								
Rang	Établissement	Ville, province	Code de classification		Form. (nombre)	1995		Rejets et transferts totaux (kg)
			CTI	SIC		Rejets totaux (kg)	Transferts totaux (kg)	
1	Algoma Steel Inc., Algoma Steel Main Works	Sault Ste. Marie, ON	29	33	6	1 401 740	0	1 401 740
2	Co-Steel Lasco	Whitby, ON	29	33	6	2 411 507	6 030 824	8 442 331
3	Dominion Castings Ltd., NACO Inc.	Hamilton, ON	29	33	2	1 227	1 485 964	1 487 191
4	Titan Steel & Wire Co. Ltd., Mitsui & Co., Ltd.	Surrey, BC	30	33	2	200	398 035	398 235
5	QIT-Fer et Titane Inc., RTZ Fer et Titane, Inc.	Tracy, QC	29	33	6	21 240	305 238	326 478
6	Sydney Steel Corporation	Sydney, NS	29	33	8	530 500	0	530 500
7	Inco Limited, Copper Cliff Nickel Refinery	Copper Cliff, ON	29	33	7	153 630	0	153 630
8	Métallurgie Noranda Inc., Fonderie Horne	Rouyn-Noranda, QC	29	33	11	648 045	0	648 045
9	Versatech Industries, Apex Metals Inc.	Kitchener, ON	32	34	3	0	136 000	136 000
10	Owens-Corning Canada Inc., Guelph Glass Plant	Guelph, ON	35	32	1	7 728	117 320	125 048
11	Doorhandle Systems, Plating Plant, Ventra Group Inc.	Brampton, ON	32	34	4	0	209 781	209 781
12	Magotteaux Inc., Magotteaux Canada	Magog, QC	30	39	4	320	98 650	98 970
13	Ford Motor Company, Windsor Casting Plant	Windsor, ON	29	33	5	66 670	386 200	452 870
14	Ford Motor Company, Essex Aluminum Plant	Windsor, ON	29	33	7	605	88 365	88 970
15	Boler Group, Hendrickson Spring	Stratford, ON	32	34	1	0	81 000	81 000
16	Consumers Packaging Inc., Consumers Glass (Brampton)	Brampton, ON	35	32	1	0	72 300	72 300
17	Duracell Canada Inc., Duracell Inc.	Mississauga, ON	33	36	2	200	87 094	87 294
18	Mitsubishi Electronics Industries Canada Inc.	Midland, ON	33	36	2	1 489	67 364	68 853
19	Abitibi-Consolidated Inc., Division Port-Alfred	La Baie, QC	27	26	1	0	99 700	99 700
20	Les Forges de Sorel Inc., Slater Industries Inc.	St-Joseph-de-Sorel, QC	30	34	3	703	119 800	120 503
21	A.P. Green Refractories (Canada) Ltd., A.P. Green Industries	Smithville, ON	35	32	1	0	77 632	77 632
22	CEZinc (Zinc électrolytique du Canada Limitée), Noranda Inc.	Salaberry-de-Valleyfield, QC	29	33	8	115 361	70 200	185 561
23	Griffin Canada Inc., Amsted Industries	Winnipeg, MB	29	33	1	0	69 480	69 480
24	Varity/Kelsey-Hayes Canada Ltd., Eureka Foundry Division	Woodstock, ON	29	33	1	1 582	69 500	71 082
25	A.G. Simpson Co. Ltd.	Oshawa, ON	32	34	4	400	112 523	112 923
26	Stelco Inc., Hilton Works	Hamilton, ON	29	33	8	19 700	54 580	74 280
27	Riverside Brass, Riverside Brass & Aluminum Foundry Ltd.	New Hamburg, ON	29	33	4	52 000	0	52 000
28	Inco Limited, Manitoba Division	Thompson, MB	29	33	4	130 315	0	130 315
29	Michelin North America (Canada) Inc., Waterville Plant	Cambridge Station, NS	15	30	6	2	40 069	40 071
30	Eveready Division, Ralston Purina Canada	Walkerton, ON	33	36	2	0	39 548	39 548
31	Inco Limited, Copper Refinery	Copper Cliff, ON	29	33	7	30 090	0	30 090
32	GE Lighting, Canada, Oakville Lamp Plant	Oakville, ON	33	36	3	300	39 533	39 833
33	Sherritt International Corporation	Fort Saskatchewan, AB	37	28	4	7 336	16 370	23 706
34	Johnson Matthey Limited, Precious Metals Division	Brampton, ON	39	33	3	300	18 618	18 918
35	Standard Products (Canada) Limited, Rubber Plant #2	Stratford, ON	15	30	1	0	58 149	58 149
36	Inco Limited, Central Mills	Copper Cliff, ON	29	33	2	17 310	0	17 310
37	Valeo Engine Cooling Limited, Automotive Division	Stratford, ON	32	35	3	438	36 740	37 178
38	Esco Limited	Port Coquitlam, BC	29	33	2	79 213	0	79 213
39	Stelpipe Ltd, Steel Tube Manufacturing	Welland, ON	29	33	2	535	15 130	15 665
40	Goodyear Canada Inc., Goodyear Tire and Rubber Company	Napanee, ON	15	30	1	120	14 000	14 120
41	Owens-Corning Canada Inc.	Edmonton, AB	35	32	1	100	13 398	13 498
42	Prototype Circuits Inc, Plant 1	Scarborough, ON	33	36	1	250	25 000	25 250
43	Norcast, Division de Trittech Precision Inc., Fonderie Norcast	Mont-Joli, QC	30	34	4	2 534	16 657	19 191
44	Consumers Packaging Inc., Consumers Glass (Scoudouc)	Scoudouc, NB	35	32	1	0	10 500	10 500
45	General Motors of Canada Limited, London Diesel Division	London, ON	32	37	4	1 951	14 524	16 475
46	Aluminerie de Bécancour Inc., Reynolds Metal Company	Ville de Bécancour, QC	29	33	1	0	9 300	9 300
47	ICI Canada Inc, ICI Forest Products, Cornwall Works	Cornwall, ON	37	28	3	34	9 259	9 293
48	Standard Products (Canada) Limited, Rubber Plant #4	Mitchell, ON	15	30	1	0	10 937	10 937
49	Tamis CAE Inc., CAE Inc.	Lennoxville, QC	30	34	3	100	11 682	11 782
50	Belden Canada Inc., Cobourg Facility	Cobourg, ON	29	33	2	1	15 444	15 445
Total					170	5 705 776	10 652 408	16 358 184

► Calculs excluant l'ammoniac et l'alcool isopropylique, de même que l'acide chlorhydrique et l'acide sulfurique non rejetés dans l'air, ainsi que les substances non déclarées au TRI.

Rang	Form. (nombre)	1996			1997			Variation, 1995-		Principales substances déclarées quant aux diminutions (milieux/transferts principaux présentant des diminutions)*
		Rejets totaux (kg)	Transferts totaux (kg)	Rejets et transferts totaux (kg)	Form. (nombre)	Rejets totaux (kg)	Transferts totaux (kg)	Rejets et transferts totaux (kg)	1997, rejets et transferts totaux (kg)	
1	5	5 499	0	5 499	7	7 628	0	7 628	-1 394 112	Manganèse (et ses composés) (sol)
2	6	1 254 893	3 578 510	4 833 403	6	1 259 869	5 799 885	7 059 754	-1 382 577	Cuivre (et ses composés) (sol)
3	3	6 591	906 005	912 596	3	1 776	571 557	573 333	-913 858	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
4	2	200	36 760	36 960	2	200	6 450	6 650	-391 585	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
5	3	12 900	52 000	64 900	2	6 660	0	6 660	-319 818	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
6	8	331 280	0	331 280	8	290 290	0	290 290	-240 210	Zinc/manganèse/plomb (et leurs composés) (sol)
7	**	**	**	**	**	**	**	**	-153 630	Nickel/plomb (et leurs composés) (air)
8	10	676 550	0	676 550	11	498 120	0	498 120	-149 925	Plomb (et ses composés) (air)
9	3	0	0	0	3	0	0	0	-136 000	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
10	1	1 250	4 720	5 970	**	**	**	**	-125 048	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
11	4	0	209 462	209 462	3	0	91 920	91 920	-117 861	Chrome/zinc/nickel (et leurs composés) (transferts de métaux)
12	4	320	0	320	4	320	0	320	-98 650	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
13	5	53 530	383 900	437 430	5	5 942	362 000	367 942	-84 928	Zinc (et ses composés) (eau)
14	7	145	47 187	47 332	7	13	7 163	7 176	-81 794	Aluminium (transferts de métaux)
15	1	0	30 560	30 560	1	0	7 056	7 056	-73 944	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
16	1	0	4 000	4 000	1	0	0	0	-72 300	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
17	2	200	52 700	52 900	2	200	15 273	15 473	-71 821	Manganèse (et ses composés) (transferts de métaux)
18	2	287	110 477	110 764	**	**	**	**	-68 853	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
19	1	0	38 000	38 000	1	0	34 000	34 000	-65 700	Manganèse (et ses composés) (transferts de métaux)
20	3	323	191 540	191 863	3	347	55 258	55 605	-64 898	Manganèse (et ses composés) (transferts de métaux)
21	1	0	30 601	30 601	1	0	20 141	20 141	-57 491	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
22	8	118 880	29 885	148 765	8	107 762	20 633	128 395	-57 166	Zinc/sélénium (et leurs composés) (transferts de métaux)
23	1	140	13 600	13 740	1	140	13 600	13 740	-55 740	Manganèse (et ses composés) (transferts de métaux)
24	1	1 433	60 877	62 310	1	688	21 036	21 724	-49 358	Manganèse (et ses composés) (transferts de métaux)
25	5	400	154 560	154 960	5	300	64 802	65 102	-47 821	Nickel (et ses composés) (transferts de métaux)
26	8	37 720	29 740	67 460	8	19 660	9 900	29 560	-44 720	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
27	1	500	0	500	4	6 818	2 861	9 679	-42 321	Cuivre/zinc (et leurs composés) (air)
28	4	104 466	0	104 466	4	93 777	0	93 777	-36 538	Nickel/cuivre (et leurs composés) (air)
29	2	0	7 362	7 362	2	0	6 778	6 778	-33 293	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
30	2	0	36 812	36 812	2	0	8 794	8 794	-30 754	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
31	**	**	**	**	**	**	**	**	-30 090	Cuivre (et ses composés) (air)
32	3	300	22 265	22 565	3	300	14 461	14 761	-25 072	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
33	4	1 990	8 710	10 700	4	1 190	1 540	2 730	-20 976	Nickel (et ses composés) (transferts de métaux)
34	3	300	0	300	3	0	0	0	-18 918	Cuivre (et ses composés) (transferts de métaux)
35	1	0	45 300	45 300	1	0	39 900	39 900	-18 249	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
36	2	36 430	0	36 430	**	**	**	**	-17 310	Nickel (et ses composés) (eau)
37	3	542	54 850	55 392	3	448	21,511	21 959	-15 219	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
38	2	65 720	0	65 720	2	64 495	0	64 495	-14 718	Manganèse (et ses composés) (sol)
39	2	595	2 741	3 336	2	260	718	978	-14 687	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
40	1	142	17 150	17 292	**	**	**	**	-14 120	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
41	**	**	**	**	**	**	**	**	-13 498	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
42	1	133	6 773	6 906	1	144	12,375	12 519	-12 731	Cuivre (et ses composés) (transferts de métaux)
43	4	4 062	5 674	9 736	4	491	6,007	6 498	-12 693	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
44	1	0	0	0	1	0	0	0	-10 500	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
45	4	3 486	5 837	9 323	4	5 836	1,301	7 137	-9 338	Manganèse (et ses composés) (transferts de métaux)
46	1	0	12 000	12 000	1	0	0	0	-9 300	Manganèse (et ses composés) (transferts de métaux)
47	1	32	4 626	4 658	**	**	**	**	-9 293	Mercure (et ses composés) (transferts de métaux)
48	1	0	1 400	1 400	1	0	2,100	2 100	-8 837	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
49	3	100	15 300	15 400	3	100	3,200	3 300	-8 482	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
50	2	1	4 474	4 475	3	32	7,530	7 562	-7 883	Cuivre (et ses composés) (transferts de métaux)
143	2 721 340	6 216 358	8,937,698	141	2 373 806	7 229 750	9 603 556	-6 754 628		

* Substances représentant plus de 70% de la diminution des rejets et transferts de métaux de l'établissement.

** Aucune déclaration de métaux appariés pour l'année en cause.

Tableau 5- 56		Les 50 établissements dont les rejets et transferts de métaux et de leurs composés ont le plus augmenté, INRP, 1995- 1997						
A 1997								
Rang	Établissement	Ville, province	Code de classification		Form. (nombre)	1995		Rejets et transferts totaux (kg)
			CTI	SIC		Rejets totaux (kg)	Transferts totaux (kg)	
1	Dofasco Inc.	Hamilton, ON	29	33	6	16 617	1 931 258	1 947 875
2	Lake Erie Steel Company Ltd., Stelco Inc.	Nanticoke, ON	29	33	6	446 525	0	446 525
3	Gerdau MRM Steel Inc., Grupo Gerdau	Selkirk, MB	29	33	3	762 000	0	762 000
4	Sorevco, Société en commandite, Ispat Sidbec	Coteau-du-Lac, QC	29	33	1	0	0	0
5	Ispat Sidbec Inc., Acierie, Ispat Mexicana	Contrecoeur, QC	29	33	5	1 510 387	0	1 510 387
6	Hudson Bay Mining and Smelting Co., Metallurgical Complex	Flin Flon, MB	29	33	5	161 217	0	161 217
7	Metalex Products Ltd.	Richmond, BC	29	33	4	10 250	0	10 250
8	Noranda Mining and Exploration Inc., Brunswick Smelting Div.	Belledune, NB	29	33	5	18 478	0	18 478
9	Stelco McMaster Ltée, Stelco Inc.	Contrecoeur, QC	29	33	5	10 030	1 864 400	1 874 430
10	Inco Limited, Copper Cliff Smelter Complex	Copper Cliff, ON	29	33	6	621 640	0	621 640
11	Gerdau Courtice Steel Inc., Gerdau Canada	Cambridge, ON	29	33	5	11 928	342 150	354 078
12	Zalev Brothers Limited	Windsor, ON	29	33	7	453	849 840	850 293
13	Kronos Canada, Inc.	Varenes, QC	37	28	2	40 700	633 000	673 700
14	Sammi Atlas Inc., Aciers inoxydables Atlas	Tracy, QC	29	33	4	27 640	362 590	390 230
15	AltaSteel Ltd., Stelco Inc.	Edmonton, AB	29	33	5	624 322	173 130	797 452
16	Falconbridge Ltd., Kidd Metallurgical Div.	Cochrane, ON	29	33	*	*	*	*
17	Dana Canada Inc., Spicer Driveshaft Division	Thorold, ON	30	37	2	0	1 388	1 388
18	Cartons St-Laurent Inc.	La Tuque, QC	27	26	*	*	*	*
19	Ivaco Rolling Mills	L'Orignal, ON	29	33	5	16 256	1 532 610	1 548 866
20	Daishowa-Marubeni International, Peace River Pulp Div.	Peace River, AB	27	26	*	*	*	*
21	Philip Services Corp., Philip Enterprises Inc.	Guelph, ON	29	33	4	800	44 300	45 100
22	Tonolli Canada Limited	Mississauga, ON	29	33	1	2 357	226 980	229 337
23	Weyerhaeuser Canada Limited, Kamloops Pulp Division	Kamloops, BC	27	26	*	*	*	*
24	Meridian Operations Inc., Richmond Division	Long-Sault, ON	55	37	*	*	*	*
25	Norsk Hydro Canada Inc., Hydro Magnesium Canada	Bécancour, QC	29	33	2	0	0	0
26	F.F. Soucy Inc., Brant Allen Ind.	Rivière-du-Loup, QC	27	26	2	14 300	33 000	47 300
27	National-Standard Company of Canada, Ltd.	Guelph, ON	30	33	2	0	2 813	2 813
28	Canada Metal Company Limited, Canada Metal Investments Ltd.	Toronto, ON	29	33	2	200	0	200
29	Imperial Oil, IOL Sarnia Refinery	Sarnia, ON	36	29	4	42 330	0	42 330
30	Spectra Anodizing Ltd.	Woodbridge, ON	39	39	1	0	0	0
31	Marswell Metal Industries Limited	Burlington, ON	30	34	1	0	1	1
32	Protec Finishing Ltd.	Mississauga, ON	30	34	1	0	32 920	32 920
33	Metal Koting, Continuous Colour Coat Ltd.	Rexdale, ON	30	34	2	337	35 970	36 307
34	Stelwire Ltd., Parkdale Works	Hamilton, ON	30	33	3	668	73 717	74 385
35	North American Lumber, Roblin Forest Products	Roblin, MB	25	24	*	*	*	*
36	Michelin North America (Canada) Inc.	Kitchener, ON	15	30	2	50	2 286	2 336
37	Dominion Colour Corp., Kikuchi Color & Chemicals Corp.	Ajax, ON	37	28	3	0	186 100	186 100
38	A.G. Simpson Co. Ltd.	Cambridge, ON	30	34	4	200	395	595
39	Coatings 85 Ltd.	Mississauga, ON	30	34	1	0	76 500	76 500
40	Acadian Platers Co. Ltd.	Rexdale, ON	30	34	1	0	19 640	19 640
41	Slater Steels, Hamilton Specialty Bar Division	Hamilton, ON	29	33	5	10 004	1 445 515	1 455 519
42	Menasco Aerospace, Coltec Industries Inc.	Oakville, ON	32	37	*	*	*	*
43	Fonderies canadiennes d'acier Ltée, Atchison Casting Corp.	Montréal, QC	31	35	3	295 200	210	295 410
44	Ispat Sidbec Inc., Sidbec-Feruni, Ispat Mexicana	Contrecoeur, QC	29	33	5	371 800	0	371 800
45	Produits Shell Canada Ltée, Raffinerie de Montréal-est	Montréal-est, QC	36	29	2	20	0	20
46	Columbia/MBF, Glynwed Steels & Engineering	Mississauga, ON	30	34	2	0	15 722	15 722
47	Cobalt Refinery Company, Sherritt International Corp.	Fort Saskatchewan, AB	29	33	*	*	*	*
48	Métallurgie Noranda, Affinerie CCR, Noranda Inc.	Montréal-est, QC	29	33	9	4 320	40 835	45 155
49	NRI Industries Inc., Cawthra Plant	Toronto, ON	15	30	*	*	*	*
50	Les Produits forestiers Donohue Inc., usine de pâte kraft	St-Félicien, QC	27	26	2	177 200	0	177 200
Total					140	5 198 229	9 927 270	15 125 499

► Calculs excluant l'ammoniac et l'alcool isopropylique, de même que l'acide chlorhydrique et l'acide sulfurique non rejetés dans l'air, ainsi que les substances non déclarées au TRI.
* Aucune déclaration de métaux appariés pour l'année en cause.

Rang	Form. (nombre)	1996			Form. (nombre)	1997			Variation, 1995- 1997, rejets et transferts totaux (kg)	Principales substances déclarées quant aux augmentations (milieux/transferts principaux présentant des augmentations) *
		Rejets totaux (kg)	Transferts totaux (kg)	Rejets et transferts totaux (kg)		Rejets totaux (kg)	Transferts totaux (kg)	Rejets et transferts totaux (kg)		
1	6	15 909	2 540 853	2 556 762	6	22 931	8 168 440	8 191 371	6 243 496	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
2	7	481 240	3 814 700	4 295 940	6	462 724	1 480 000	1 942 724	1 496 199	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
3	4	2 031 067	0	2 031 067	5	1 752 614	0	1 752 614	990 614	Zinc (et ses composés) (sol)
4	1	0	0	0	1	0	840 570	840 570	840 570	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
5	5	2 322 985	0	2 322 985	5	2 349 790	0	2 349 790	839 403	Zinc (et ses composés) (sol)
6	5	416 922	0	416 922	5	710 354	0	710 354	549 137	Zinc/plomb (et leurs composés) (air)
7	5	24 229	257 210	281 439	5	371	484 370	484 741	474 491	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
8	5	21 634	0	21 634	5	18 248	467 400	485 648	467 170	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
9	5	17 410	3 054 700	3 072 110	5	17 750	2 298 300	2 316 050	441 620	Zinc/manganèse (et leurs composés) (transferts de métaux)
10	6	427 818	0	427 818	6	1 014 986	0	1 014 986	393 346	Chrome (et ses composés) (sol)
11	5	11 754	764 570	776 324	5	10 608	621 538	632 146	278 068	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
12	7	456	877 606	878 062	8	429	1 104 869	1 105 298	255 005	Zinc/cuivre (et leurs composés) (transferts de métaux)
13	2	45 350	836 000	881 350	2	32 500	855 000	887 500	213 800	Manganèse (et ses composés) (transferts de métaux)
14	4	1 820	474 430	476 250	4	1 420	584 310	585 730	195 500	Chrome/nickel (et leurs composés) (transferts de métaux)
15	5	608 341	65 858	674 199	6	729 605	241 888	971 493	174 041	Cuivre (et ses composés) (transferts de métaux)
16	*	*	*	*	9	169 168	0	169 168	169 168	Plomb/cuivre (et leurs composés) (air)
17	2	0	121 540	121 540	2	0	128 300	128 300	126 912	Manganèse (et ses composés) (transferts de métaux)
18	2	33 811	80 834	114 645	2	38 366	71 666	110 032	110 032	Manganèse (et ses composés) (transferts de métaux, eau)
19	7	11 020	1 559 360	1 570 380	7	9 447	1,647 700	1 657 147	108 281	Manganèse/plomb (et leurs composés), aluminium (transferts de métaux)
20	*	*	*	*	2	103 137	0	103 137	103 137	Zinc (et ses composés) (sol)
21	4	800	44 300	45 100	4	800	142 900	143 700	98 600	Nickel (et ses composés) (transferts de métaux)
22	1	2 357	376 450	378 807	1	2 355	311 202	313 557	84 220	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
23	1	31 300	38 600	69 900	1	28 500	52 900	81 400	81 400	Manganèse (et ses composés) (transferts de métaux, eau)
24	*	*	*	*	3	44 898	36 400	81 298	81 298	Aluminium/cuivre (et leurs composés) (transferts de métaux)
25	2	0	37 000	37 000	2	40 000	32 000	72 000	72 000	Manganèse (et ses composés) (sol, transferts de métaux)
26	2	10 600	76 000	86 600	2	9 500	107 600	117 100	69 800	Aluminium (transferts de métaux)
27	2	0	111 156	111 156	2	0	72 062	72 062	69 249	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
28	2	200	0	200	2	800	65 600	66 400	66 200	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
29	4	79 116	43	79 159	4	92 846	4	92 850	50 520	Vanadium (air)
30	1	0	0	0	1	0	50 000	50 000	50 000	Aluminium (transferts de métaux)
31	1	0	1	1	1	0	50 000	50 000	49 999	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
32	1	0	58 501	58 501	1	0	78 503	78 503	45 583	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
33	2	301	41 700	42 001	2	301	80 087	80 388	44 081	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
34	3	1 178	113 981	115 159	3	927	115 551	116 478	42 093	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
35	*	*	*	*	3	0	41 000	41 000	41 000	Chrome/arsenic (et leurs composés) (transferts de métaux)
36	2	120	20 800	20 920	1	110	41 910	42 020	39 684	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
37	3	0	229 400	229 400	3	0	224 300	224 300	38 200	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
38	5	200	1 402	1 602	5	300	37 618	37 918	37 323	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
39	1	0	74 800	74 800	1	0	112 972	112 972	36 472	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
40	1	0	29 001	29 001	1	0	55 673	55 673	36 033	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
41	8	10 328	1 257 736	1 268 064	8	10 321	1 481 088	1 491 409	35 890	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
42	*	*	*	*	1	21 505	11 218	32 723	32 723	Chrome (et ses composés) (air, transferts de métaux)
43	3	256 000	550	256 550	3	0	327 898	327 898	32 488	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
44	5	457 180	0	457 180	5	402 950	0	402 950	31 150	Zinc/plomb (et leurs composés) (sol)
45	2	0	0	0	4	7 950	23 100	31 050	31 030	Nickel (et ses composés) (transferts de métaux)
46	2	0	27 305	27 305	2	0	46 706	46 706	30 984	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
47	4	11 260	31 830	43 090	4	2 094	26 865	28 959	28 959	Nickel (et ses composés) (transferts de métaux)
48	9	5 440	75 261	80 701	9	4 357	68 234	72 591	27 436	Arsenic/sélénium (et leurs composés) (transferts de métaux)
49	1	200	9 500	9 700	1	13 000	12 800	25 800	25 800	Zinc (et ses composés) (sol, transferts de métaux)
50	2	214 600	0	214 600	2	202 200	0	202 200	25 000	Manganèse (et ses composés) (eau)
157	7 552 946	17 102 978	24 655 924	178	8,330,162	22 700 542	31 030 704	15 905 205		

** Substances représentant plus de 70% de l'augmentation des rejets et des transferts de métaux de l'établissement.

Tableau 5- 57		Les 50 établissements dont les rejets et transferts de métaux et de leurs composés ont le plus diminué, TRI, 1995- 1997					
A 1997							
Rang	Établissement	Ville, État	Code SIC	Form. (nombre)	1995		Rejets et transferts totaux (kg)
					Rejets totaux (kg)	Transferts totaux (kg)	
1	ASARCO Inc., Ray Complex/Hayden Smelter	Hayden, AZ	33	8	7 854 444	2 010 436	9 864 880
2	Chino Mines Co., Phelps Dodge Corp.	Hurley, NM	33	2	3 169 958	0	3 169 958
3	National Steel Corp., Great Lakes Div.	Ecorse, MI	33	3	51 633	6 103 309	6 154 942
4	Phelps Dodge Hidalgo Inc., Phelps Dodge Corp.	Playas, NM	33	10	14 457 959	2	14 457 961
5	Zinc Corp. of America, Horsehead Ind. Inc.	Monaca, PA	33	10	265 389	15 729 385	15 994 774
6	Electralloy Corp., G.O. Carlson Inc.	Oil City, PA	33	4	68 933	1 268 007	1 336 940
7	American Steel Foundries, Amsted Ind. Inc.	Alliance, OH	33	4	37 386	1 167 570	1 204 956
8	Birmingham Southeast L.L.C., Birmingham Steel Corp.	Flowood, MS	33	5	1 198	840 229	841 427
9	Avesta Sheffield Plate Inc., Avesta Sheffield N.A.	New Castle, IN	33	3	0	851 385	851 385
10	Olin Brass Indianapolis, Olin Corp.	Indianapolis, IN	33	7	10 373	717 081	727 454
11	Northwestern Steel & Wire Co.	Sterling, IL	33	4	7 126 231	311 564	7 437 795
12	GM Powertrain Defiance, General Motors Corp.	Defiance, OH	33	6	6 229 325	243	6 229 568
13	Chemetals Inc., Comilog	New Johnsonville, TN	28	2	2 108 027	0	2 108 027
14	Cerro Wire & Cable Co. Inc.	Hartselle, AL	33	3	21	3 415 766	3 415 787
15	General Motors Corp., GMPTG Saginaw Metal Casting	Saginaw, MI	33	6	1 125 076	437	1 125 513
16	Slater Steels, Ft. Wayne Spec. Alloys Div.	Fort Wayne, IN	33	4	5 283	571 570	576 853
17	LTV Steel Co. Inc.	Cleveland, OH	33	5	1 151 427	79 943	1 231 370
18	Honda of America Mfg. Inc., American Honda Motor Co. Inc.	Anna, OH	37	5	176	495 806	495 982
19	Keystone Steel & Wire Co., Keystone Consolidated Ind. Inc.	Peoria, IL	33	3	85 614	2 927 800	3 013 414
20	Nucor Steel - Texas, Nucor Corp.	Jewett, TX	33	7	10 171	501 185	511 356
21	Essex Group Inc.	Lithonia, GA	33	3	3	403 260	403 263
22	Newport Steel Corp., NS Group Inc.	Wilder, KY	33	8	4 266	1 384 942	1 389 208
23	Imco Recycling of Ohio Inc., Imco Recycling Inc.	Uhrichsville, OH	33	6	15 309	762 612	777 921
24	North American Royalties Inc., Wheland Fndy. Div.	Chattanooga, TN	33	6	9 049	757 761	766 810
25	Franklin Bronze & Alloy Co.	Franklin, PA	33	3	226	636 735	636 961
26	Rhone-Poulenc Basic Chemicals, Rhone-Poulenc Inc.	Martinez, CA	28	1	54	296 912	296 966
27	Wheeling-Pittsburgh Steel Corp., Wheeling-Pittsburgh Corp.	Mingo Junction, OH	33	3	31 111	304 971	336 082
28	Allegheny Ludlum Corp., Allegheny Teledyne Inc.	Brackenridge, PA	33	7	37 167	354 331	391 498
29	U.S. Pipe & Fndy. Co., Walter Ind. Inc.	Union City, CA	33	3	85 732	411 972	497 704
30	ABC Rail Prods. Corp.	Calera, AL	33	2	7 367	855 588	862 955
31	GNB Techs. Inc., Pacific Dunlop GNB Corp.	Vernon, CA	33	3	1 411	383 871	385 282
32	S.D. Warren Co.	Westbrook, ME	26	2	9 801	245 250	255 051
33	Cox Creek Refining Co.	Baltimore, MD	33	3	230	240 363	240 593
34	ASARCO Inc.	El Paso, TX	33	6	84 925	176 733	261 658
35	ASARCO Inc.	East Helena, MT	33	9	17 914 439	179	17 914 618
36	Neenah Fndy. Co., Neenah Corp.	Neenah, WI	33	3	566	632 316	632 882
37	Elkem Metals Co.	Marietta, OH	33	5	5 379 659	23 129	5 402 788
38	Wheeling-Pittsburgh Steel Corp., Wheeling-Pittsburgh Corp.	Martins Ferry, OH	33	2	10 681	235 705	246 386
39	Gulf States Steel Inc., GSS Holding Corp.	Gadsden, AL	33	6	488 078	3 286	491 364
40	Johnstown Wire Techs. Inc.	Johnstown, PA	33	4	2 067	247 732	249 799
41	FMC Corp.	Pocatello, ID	28	9	2 371 621	725	2 372 346
42	Intermet Corp., Archer Creek Plant	Lynchburg, VA	33	5	219 214	2	219 216
43	Corhart Refractories Corp.	Buckhannon, WV	32	1	14 829	249 327	264 156
44	General Battery Corp., Reading Smelter Div., Exide Corp.	Reading, PA	33	6	2 320	889 729	892 049
45	Magotteaux Corp., Magotteaux Intl.	Pulaski, TN	33	7	41 177	224 450	265 627
46	Lukens Steel Co., Lukens Inc.	Coatesville, PA	33	6	203 887	62 926	266 813
47	Georgia-Pacific Paper Ops., Georgia-Pacific Corp.	Crossett, AR	26	1	276 746	0	276 746
48	Anzon Inc., Cookson America Inc.	Philadelphia, PA	28	4	226	168 461	168 687
49	Philips Display Components Co., North American Philips Corp.	Ottawa, OH	36	3	1 504	202 517	204 021
50	Oregon Steel Mills Inc.	Portland, OR	Mult.	7	7 778	1 776 756	1 784 534
Total				235	70 980 067	48 924 259	119 904 326

► Calculs excluant l'ammoniac et l'alcool isopropylique, de même que l'acide chlorhydrique et l'acide sulfurique non rejetés dans l'air, ainsi que les substances non déclarées à l'INRP.

Rang	Form. (nombre)	1996			1997			Variation, 1995-1997, rejets et transferts		Principales substances déclarées quant aux diminutions (milieux/transferts principaux présentant des diminutions)*
		Rejets totaux (kg)	Transferts totaux (kg)	Rejets et transferts totaux (kg)	Form. (nombre)	Rejets totaux (kg)	Transferts totaux (kg)	Rejets et transferts totaux (kg)	et transferts totaux (kg)	
1	8	4 618 520	3 033 529	7 652 049	8	318 428	560 926	879 354	-8 985 526	Cuivre/zinc (et leurs composés) (sol)
2	1	3 476 043	0	3 476 043	**	**	**	**	-3 169 958	Cuivre (et ses composés) (sol)
3	4	54 671	6 346 480	6 401 151	5	56 800	3 497 819	3 554 619	-2 600 323	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
4	10	12 606 649	2	12 606 651	10	12 186 098	113	12 186 211	-2 271 750	Zinc (et ses composés) (sol)
5	9	220 257	10 473 482	10 693 739	9	225 113	13 855 648	14 080 761	-1 914 013	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
6	4	4 551	127 741	132 292	4	7 500	111 984	119 484	-1 217 456	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
7	5	3 027	387 736	390 763	**	**	**	**	-1 204 956	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
8	6	3 815	0	3 815	5	1 886	0	1 886	-839 541	Plomb/manganèse (et leurs composés) (transferts de métaux)
9	3	0	48 092	48 092	3	0	51 575	51 575	-799 810	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
10	7	8 463	1 771	10 234	6	8 718	1 209	9 927	-717 527	Cuivre/chrome (et leurs composés) (transferts de métaux)
11	4	6 545 333	65 170	6 610 503	4	6 772 540	30 658	6 803 198	-634 597	Zinc (et ses composés) (sol)
12	6	6 042 825	410	6 043 235	6	5 599 833	505	5 600 338	-629 230	Zinc (et ses composés) (sol)
13	1	1 685 692	0	1 685 692	1	1 539 949	0	1 539 949	-568 078	Manganèse (et ses composés) (sol)
14	3	126	3 439 996	3 440 122	3	124	2 863 172	2 863 296	-552 491	Cuivre (et ses composés) (transferts de métaux)
15	6	1 019 211	426	1 019 637	6	576 725	1 115	577 840	-547 673	Zinc (et ses composés) (sol)
16	4	4 875	21 252	26 127	4	10 776	30 670	41 446	-535 407	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
17	5	360 980	558 890	919 870	5	294 568	421 815	716 383	-514 987	Manganèse (et ses composés) (sol)
18	4	335	141 328	141 663	5	444	4 085	4 529	-491 453	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
19	3	763 440	2 351 083	3 114 523	5	35 600	2 498 413	2 534 013	-479 401	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
20	7	16 336	196 306	212 642	7	16 466	84 801	101 267	-410 089	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
21	3	10	96	106	3	10	99	109	-403 154	Cuivre (et ses composés) (transferts de métaux)
22	7	4 987	852 880	857 867	7	5 648	1 022 314	1 027 962	-361 246	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
23	6	8 245	414 318	422 563	7	8 244	431 969	440 213	-337 708	Aluminium (transferts de métaux)
24	6	6 317	514 648	520 965	6	5 901	446 282	452 183	-314 627	Zinc/manganèse (et leurs composés) (transferts de métaux)
25	2	226	389 116	389 342	2	226	331 972	332 198	-304 763	Zinc/cuivre (et leurs composés) (transferts de métaux)
26	1	14	3 073	3 087	1	21	1 669	1 690	-295 276	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
27	3	2 889	212 893	215 782	3	4 659	46 440	51 099	-284 983	Manganèse (et ses composés) (transferts de métaux)
28	7	26 735	178 482	205 217	8	28 231	86 260	114 491	-277 007	Chrome/nickel (et leurs composés) (transferts de métaux)
29	3	88 241	199 681	287 922	3	54 965	171 409	226 374	-271 330	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
30	2	5 144	576 478	581 622	2	5 336	600 011	605 347	-257 608	Manganèse (et ses composés) (transferts de métaux)
31	3	1 411	411 262	412 673	3	1 582	138 272	139 854	-245 428	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
32	2	3 950	12 289	16 239	2	3 478	7 058	10 536	-244 515	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
33	**	**	**	**	**	**	**	**	-240 593	Cuivre/nickel (et leurs composés) (transferts de métaux)
34	6	93 033	85 050	178 083	6	22 241	11 881	34 122	-227 536	Cuivre (et ses composés) (air, transferts de métaux), zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
35	9	20 160 568	15	20 160 583	9	17 143 072	547 191	17 690 263	-224 355	Zinc (et ses composés) (sol)
36	3	566	645 467	646 033	3	566	410 780	411 346	-221 536	Manganèse (et ses composés) (transferts de métaux)
37	5	5 308 851	43 538	5 352 389	5	5 132 439	56 236	5 188 675	-214 113	Manganèse (et ses composés) (sol, air, eau)
38	2	7 875	231 238	239 113	1	113	34 590	34 703	-211 683	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
39	6	337 532	6 167	343 699	6	277 605	5 384	282 989	-208 375	Zinc/plomb (et leurs composés) (sol)
40	4	1 620	67 007	68 627	4	1 300	49 559	50 859	-198 940	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
41	9	2 588 613	795	2 589 408	9	2 172 640	790	2 173 430	-198 916	Zinc (et ses composés) (sol)
42	3	27 005	2 022	29 027	3	20 420	572	20 992	-198 224	Zinc/manganèse (et leurs composés) (sol)
43	1	13 349	61 061	74 410	1	7 314	66 516	73 830	-190 326	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
44	6	2 261	1 220 971	1 223 232	6	1 347	703 568	704 915	-187 134	Plomb/zinc (et leurs composés) (transferts de métaux)
45	5	5 394	85 232	90 626	5	6 193	80 866	87 059	-178 568	Aluminium (transferts de métaux)
46	6	150 202	28 394	178 596	6	81 153	15 907	97 060	-169 753	Chrome/nickel (et leurs composés) (sol)
47	1	236 125	0	236 125	2	108 033	0	108 033	-168 713	Zinc (et ses composés) (air, sol)
48	2	175	84 173	84 348	**	**	**	**	-168 687	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
49	3	642	30 660	31 302	3	121	35 374	35 495	-168 526	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
50	6	3 570	1 932 099	1 935 669	6	2 784	1 620 869	1 623 653	-160 881	Zinc (et ses composés), aluminium (transferts de métaux)
222	66	66 520 699	35 482 799	102 003 498	218	52 747 210	30 938 346	83 685 556	-36 218 770	

* Substances représentant plus de 70% de la diminution des rejets et transferts de métaux de l'établissement.

** Aucune déclaration de métaux appariés pour l'année en cause.

Tableau 5- 58

Les 50 établissements dont les rejets et transferts de métaux et de leurs composés ont le plus augmenté, TRI, 1995- 1997

A 1997

Rang	Établissement	Ville, État	Code SIC	Formulaires (nombre)	1995		Rejets et transferts totaux (kg)
					Rejets totaux (kg)	Transferts totaux (kg)	
1	Kennecott Utah Copper, Kennecott Holdings Corp.	Magna, UT	33	8	2 674 512	170 044	2 844 556
2	Nucor-Yamato Steel Co., Nucor Corp.	Blytheville, AR	33	6	19 837	37 750	57 587
3	Steel Dynamics Inc.	Butler, IN	33	1	956	5 161	6 117
4	U.S. Steel, USS Gary Works, USX Corp.	Gary, IN	33	9	2 954 636	50 085	3 004 721
5	DuPont	Pass Christian, MS	28	*	*	*	*
6	Nucor Steel	Plymouth, UT	33	6	16 235	164 581	180 816
7	American Chrome & Chemicals, Harrisons & Crosfield American	Corpus Christi, TX	28	1	4 265 578	40 867	4 306 445
8	DuPont	New Johnsonville, TN	28	*	*	*	*
9	Nucor Steel Arkansas Plant, Nucor Corp.	Blytheville, AR	33	7	11 998	8	12 006
10	BHP Copper Metals Co., BHP Copper Co.	San Manuel, AZ	33	9	204 604	8 982	213 586
11	Timken Co., Faircrest Steel Plant	Canton, OH	33	7	5 445	22 879	28 324
12	Birmingham Southeast L.L.C., Birmingham Steel Corp.	Cartersville, GA	33	5	11 462	0	11 462
13	Birmingham Steel Corp., Kankakee Illinois Steel Div.	Bourbonnais, IL	33	5	2 252	0	2 252
14	Ameristeel Corp., Jacksonville Mill Div.	Baldwin, FL	33	6	8 663	0	8 663
15	USS Mon Valley Works, USX Corp.	Braddock, PA	33	4	6 860	1 018 552	1 025 412
16	ASARCO Inc., Glover Plant	Annapolis, MO	33	6	2 959 545	0	2 959 545
17	Bar Techs. Inc.	Johnstown, PA	33	*	*	*	*
18	Birmingham Steel Corp., Washington Steel Div.	Seattle, WA	33	5	1 806	0	1 806
19	American Microtrace Corp., Tetra Techs. Inc.	Fairbury, NE	28	5	37 507	18 141	55 648
20	Ameristeel Corp.	Charlotte, NC	33	6	20 076	0	20 076
21	Southwire Co.	Carrollton, GA	Mult.	17	41 430	349 765	391 195
22	Cyprus Miami Mining Corp., Cyprus Climax Metals Co.	Claypool, AZ	33	11	7 015 825	0	7 015 825
23	Austeel Lemont Co. Inc.	Lemont, IL	33	4	24 748	0	24 748
24	Timken Co., Harrison Steel Plant	Canton, OH	33	7	12 546	27 152	39 698
25	Roanoke Electric Steel Corp.	Roanoke, VA	33	7	1 865	0	1 865
26	Koppel Steel Corp., NS Group Inc.	Koppel, PA	33	3	665	140 624	141 289
27	Tuscaloosa Steel Corp., British Steel PLC	Tuscaloosa, AL	33	7	0	0	0
28	New Haven Fndy., Wesley Ind. Inc.	New Haven, MI	33	*	*	*	*
29	Acme Steel Co., Acme Metals Inc.	Riverdale, IL	Mult.	7	13 060	308 132	321 192
30	Millennium Inorganic Chemicals, Plant 1, Millennium Chemicals	Ashtabula, OH	28	*	*	*	*
31	Auburn Steel Co. Inc.	Auburn, NY	33	4	4 189	20	4 209
32	Cascade Steel Rolling Mills, Schnitzer Steel Inds.	Mcminnville, OR	33	5	1 969	0	1 969
33	Rouge Steel Co., Rouge Ind. Inc.	Dearborn, MI	33	7	26 224	5 071 785	5 098 009
34	Springs Chemical, Grace Complex, Springs Ind. Inc.	Lancaster, SC	22	*	*	*	*
35	P4 Production L.L.C.	Soda Springs, ID	Mult.	*	*	*	*
36	Occidental Chemical Corp., Occidental Petroleum Corp.	Castle Hayne, NC	28	1	3 313 374	1 723	3 315 097
37	C & D Techs. Inc.	Conyers, GA	36	1	458	116	574
38	Ameristeel Corp., WTN Steel Mill	Jackson, TN	33	7	24 159	0	24 159
39	Nucor Steel, Nucor Corp.	Huger, SC	33	*	*	*	*
40	Nucor Steel, Nucor Corp.	Darlington, SC	33	9	37 934	18 948	56 882
41	Ipsco Steel Inc., Ipsco Ent's. Inc.	Muscatine, IA	33	*	*	*	*
42	Prestolite Wire Corp.	Paragould, AR	Mult.	4	2	3 514	3 516
43	Mueller Co., Plant #4, Tyco Intl. (US) Inc.	Decatur, IL	33	2	19 091	684	19 775
44	Green River Steel Corp., All Acquisition Corp.	Owensboro, KY	33	4	10 859	702	11 561
45	Algonquin Ind. Inc., Rea Magnet Wire Co.	Guilford, CT	33	1	0	5	5
46	ZTT Minerals Inc., Babcock Intl.	Caldwell, TX	33	3	462	87 646	88 108
47	Armco Inc.	Dover, OH	33	*	*	*	*
48	Glenbrook Nickel Co., Cominco American Inc.	Riddle, OR	33	1	547 715	0	547 715
49	Frog Switch & Mfg. Co.	Carlisle, PA	33	2	122	44 872	44 994
50	Lacks Ind. Inc., Airlane Plant, Lacks Ent's. Inc.	Kentwood, MI	Mult.	3	237	43 751	43 988
Total				213	24 298 906	7 636 489	31 935 395

► Calculs excluant l'ammoniac et l'alcool isopropylique, de même que l'acide chlorhydrique et l'acide sulfurique non rejetés dans l'air, ainsi que les substances non déclarées à l'INRP.
* Aucune déclaration de métaux appariés pour l'année en cause.

Rang	Form. (nombre)	1996			1997			Variation, 1995- 1997, rejets et transferts		Principales substances déclarées quant aux augmentations (milieux/transferts principaux présentant des augmentations)*
		Rejets totaux (kg)	Transferts totaux (kg)	Rejets et transferts totaux (kg)	Form. (nombre)	Rejets totaux (kg)	Transferts totaux (kg)	Rejets et transferts totaux (kg)	1997, rejets et transferts totaux (kg)	
1	8	4 188 084	347 302	4 535 386	8	10 976 578	192 057	11 168 635	8 324 079	Cuivre/plomb/arsenic (et leurs composés) (sol)
2	6	13 061	2 097 304	2 110 365	7	7 224	7 543 045	7 550 269	7 492 682	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
3	3	2 327	1 982 278	1 984 605	6	6 612	6 529 560	6 536 172	6 530 055	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
4	11	2 730 167	45 386	2 775 553	11	6 598 692	294 304	6 892 996	3 888 275	Zinc (et ses composés) (sol)
5	*	*	*	*	6	3 809 524	0	3 809 524	3 809 524	Manganèse (et ses composés) (IS)
6	7	10 225	1 893 349	1 903 574	5	6 682	3 922 477	3 929 159	3 748 343	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
7	1	5 126 893	27 279	5 154 172	1	6 578 095	1 434 288	8 012 383	3 705 938	Chrome (et ses composés) (sol, transferts de métaux)
8	*	*	*	*	5	3 516 553	0	3 516 553	3 516 553	Manganèse (et ses composés) (IS)
9	7	10 147	10	10 157	7	10 983	2 957 542	2 968 525	2 956 519	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
10	5	2 562 032	817	2 562 849	11	2 889 134	36	2 889 170	2 675 584	Cuivre (et ses composés) (air)
11	7	5 722	703 221	708 943	6	5 379	2 486 113	2 491 492	2 463 168	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
12	5	9 661	0	9 661	5	12 563	2 388 657	2 401 220	2 389 758	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
13	4	3 498	0	3 498	5	4 231	2 384 320	2 388 551	2 386 299	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
14	6	8 662	3 512 206	3 520 868	6	5 185	2 175 039	2 180 224	2 171 561	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
15	5	5 703	3 260 882	3 266 585	5	2 014	3 090 268	3 092 282	2 066 870	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
16	6	4 030 227	0	4 030 227	7	4 921 195	0	4 921 195	1 961 650	Zinc/plomb (et leurs composés) (sol)
17	4	1 141	376 191	377 332	5	4 819	1 925 941	1 930 760	1 930 760	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
18	5	16 395	0	16 395	5	10 815	1 758 623	1 769 438	1 767 632	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
19	5	16 501	0	16 501	5	32 012	1 723 356	1 755 368	1 699 720	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
20	6	19 636	1 430 806	1 450 442	6	20 292	1 680 432	1 700 724	1 680 648	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
21	27	16 537	1 180 378	1 196 915	29	14 538	1 917 884	1 932 422	1 541 227	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
22	11	11 478 460	0	11 478 460	11	8 522 088	0	8 522 088	1 506 263	Cuivre (et ses composés) (sol)
23	5	668 314	161 166	829 480	5	778 886	562 110	1 340 996	1 316 248	Zinc (et ses composés) (sol, transferts de métaux)
24	7	14 237	521 606	535 843	7	2 716	1 310 549	1 313 265	1 273 567	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
25	7	1 833	203 898	205 731	7	2 559	1 233 769	1 236 328	1 234 463	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
26	5	4 530	1 047 587	1 052 117	5	3 979	1 332 607	1 336 586	1 195 297	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
27	12	5	60 237	60 242	12	1 478	1 192 598	1 194 076	1 194 076	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
28	6	36 671	12 254	48 925	6	28 983	1 158 730	1 187 713	1 187 713	Manganèse/cuivre/plomb/arsenic (et leurs composés) (transferts de métaux)
29	7	10 547	390 943	401 490	6	17 324	1 487 000	1 504 324	1 183 132	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
30	1	81 633	816 327	897 960	1	90 703	997 732	1 088 435	1 088 435	Manganèse (et ses composés) (transferts de métaux)
31	4	2 222	296 171	298 393	4	2 277	1 066 656	1 068 933	1 064 724	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
32	5	1 202	400 290	401 492	5	3 056	1 060 770	1 063 826	1 061 857	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
33	7	25 985	5 933 560	5 959 545	7	35 467	6 086 892	6 122 359	1 024 350	Zinc/manganèse (et leurs composés) (transferts de métaux)
34	*	*	*	*	7	969 901	0	969 901	969 901	Zinc (et ses composés) (air)
35	*	*	*	*	4	941 741	0	941 741	941 741	Zinc (et ses composés) (sol)
36	1	4 084 751	4 535	4 089 286	1	4 129 841	6 349	4 136 190	821 093	Chrome (et ses composés) (sol)
37	1	535	431 778	432 313	1	793	810 519	811 312	810 738	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
38	7	12 638	1 601 937	1 614 575	7	22 906	780 190	803 096	778 937	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
39	3	133	103 514	103 647	4	1 204	757 234	758 438	758 438	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
40	7	51 913	1 645 527	1 697 440	6	49 265	753 082	802 347	745 465	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
41	*	*	*	*	6	1 452	710 884	712 336	712 336	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
42	4	115	226	341	4	117	680 693	680 810	677 294	Cuivre (et ses composés) (transferts de métaux)
43	2	20 965	4	20 969	4	33 579	640 804	674 383	654 608	Zinc/cuivre (et leurs composés) (transferts de métaux)
44	4	6 438	570	7 008	4	5 219	651 538	656 757	645 196	Manganèse (et ses composés) (transferts de métaux)
45	1	0	2	2	1	0	642 234	642 234	642 229	Cuivre (et ses composés) (transferts de métaux)
46	3	1 915	68 950	70 865	3	1 916	722 948	724 864	636 756	Zinc/plomb (et leurs composés) (transferts de métaux)
47	*	*	*	*	2	588	600 888	601 476	601 476	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
48	1	922 590	0	922 590	1	1 097 645	0	1 097 645	549 930	Nickel (et ses composés) (sol)
49	2	124	760 620	760 744	2	96	583 890	583 986	538 992	Manganèse (et ses composés) (transferts de métaux)
50	3	237	38 707	38 944	3	237	574 226	574 463	530 475	Cuivre/nickel (et leurs composés) (transferts de métaux)
244		36 204 612	31 357 818	67 562 430	287	56 179 136	70 808 834	126 987 970	95 052 575	

** Substances représentant plus de 70% de l'augmentation des rejets et des transferts de métaux de l'établissement.

► IS = injection souterraine.

5.3.5 Variation des rejets et transferts selon le secteur

Rejets et transferts, 1995- 1997

Parmi les trois secteurs de tête, celui des métaux de première fusion a connu une hausse considérable des rejets et transferts totaux entre 1995 et 1997 (plus de 25 %) tant dans l'INRP que dans le TRI. (Le **chapitre 7** examine plus à fond ce secteur, ses activités, ainsi que ses rejets et transferts.) À l'opposé, il y a eu diminution des volumes dans les secteurs de la fabrication de produits chimiques et des produits de papier. Dans ce dernier groupe, le secteur canadien des produits de papier a réalisé la plus importante réduction en pourcentage, ses rejets et transferts ayant reculé du tiers au cours de la période. (Dans le rapport *À l'heure des comptes 1995*, on examinait plus à fond l'industrie des pâtes et papiers et ses déclarations aux RRTP; on décrivait des facteurs qui devaient, selon les prévisions, contribuer à une diminution des rejets et transferts.) Ensemble, tous les autres secteurs compris dans l'ensemble de données appariées ont enregistré des augmentations dans l'INRP et des diminutions dans le TRI entre 1995 et 1997 (**figure 5-29**).

Figure 5- 29

A 1997

Pourcentage de variation des rejets et transferts totaux des principaux secteurs d'activité, INRP et TRI, 1995- 1997

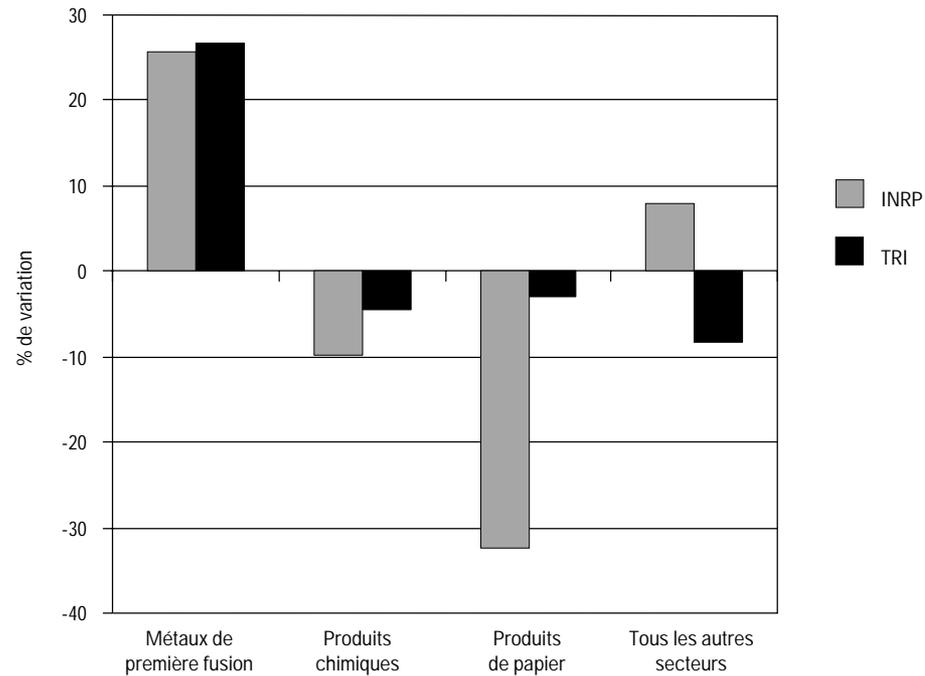


Tableau 5- 59

Variation des rejets et transferts totaux par secteur d'activité (code SIC), INRP, 1995- 1997

Code SIC	Secteur d'activité	Rejets et transferts totaux			Variation de 1995 à 1997	
		1995 (kg)	1996 (kg)	1997 (kg)	kg	%
20	Produits alimentaires	439 137	739 665	1 256 231	817 094	186,1
22	Produits des filatures	926 200	539 126	309 952	-616 248	-66,5
23	Habillement et autres produits textiles	860	740	280	-580	-67,4
24	Bois d'œuvre et produits du bois	1 276 303	1 791 209	2 426 501	1 150 198	90,1
25	Meubles et articles d'ameublement	494 600	484 581	926 665	432 065	87,4
26	Produits de papier	28 238 014	19 867 741	19 117 069	-9 120 945	-32,3
27	Imprimerie et édition	867 577	836 970	1 762 223	894 646	103,1
28	Produits chimiques	34 105 213	33 003 955	30 793 673	-3 311 540	-9,7
29	Produits du pétrole/charbon	5 302 865	5 224 649	5 792 793	489 928	9,2
30	Caoutchouc et produits plastiques	7 448 810	7 075 329	6 872 359	-576 451	-7,7
31	Produits du cuir	23 888	13 500	30 707	6 819	28,5
32	Produits de pierre/céramique/verre	1 447 512	1 161 140	961 563	-485 949	-33,6
33	Métaux de première fusion	37 337 705	40 930 129	46 944 803	9 607 098	25,7
34	Produits métalliques ouvrés	3 346 060	3 800 040	3 790 403	444 343	13,3
35	Machinerie industrielle	589 699	593 504	717 656	127 957	21,7
36	Produits électroniques/électriques	634 095	456 474	356 239	-277 856	-43,8
37	Équipement de transport	7 553 220	7 429 389	7 026 852	-526 368	-7,0
38	Appareils de mesure/photographie	1 501	55	250	-1 251	-83,3
39	Secteurs manufacturiers divers	335 553	740 634	870 966	535 413	159,6
	Total	130 368 812	124 688 830	129 957 185	-411 627	-0,3

Dans l'INRP, les rejets et transferts du secteur des métaux de première fusion (code SIC 33) sont passés de 37,3 Mkg en 1995 à 46,9 Mkg en 1997. Cette augmentation de 9,6 Mkg était huit fois plus élevée que la deuxième hausse en importance, soit celle du secteur du bois d'œuvre et des produits du bois (code SIC 24 – 1,2 Mkg). Les

rejets et transferts de ce dernier secteur sont passés de 1,3 Mkg à 2,4 Mkg. Les volumes totaux ont plus que doublé dans trois secteurs visés par l'INRP : produits alimentaires (code SIC 20 – hausse de 186%); secteurs manufacturiers divers (code SIC 39 – 160%); imprimerie et édition (code SIC 27 – 103%) (**tableau 5-59**).

Toujours selon les données de l'INRP, le secteur des produits de papier (code SIC 26) a déclaré des volumes de 28,2 Mkg en 1995 et de 19,1 Mkg en 1997, soit une baisse de 9,1 Mkg. Le secteur de la fabrication de produits chimiques (code SIC 28) a enregistré la deuxième réduction en importance, soit 3,3 Mkg (de 34,1 Mkg à

30,8 Mkg). Dans trois secteurs, les rejets et transferts ont diminué de moitié ou plus : appareils de mesure et de photographie (code SIC 38 – baisse de 83%); habillement (code SIC 23 – 67%); produits des filatures (code SIC 22 – 67%). Ces secteurs figuraient parmi ceux qui avaient enregistré les plus faibles volumes totaux compilés par l'INRP en 1997.

Tableau 5- 60

Variation des rejets et transferts totaux par secteur d'activité (code SIC), TRI, 1995- 1997

Code SIC	Secteur d'activité	Rejets et transferts totaux			Variation de 1995 à 1997	
		1995 (kg)	1996 (kg)	1997 (kg)	kg	%
20	Produits alimentaires	20 626 121	19 430 614	22 080 648	1 454 527	7,1
21	Produits du tabac	469 578	635 028	663 597	194 019	41,3
22	Produits des filatures	8 117 852	7 795 008	8 936 589	818 737	10,1
23	Habillement et autres produits textiles	483 148	429 648	319 302	-163 846	-33,9
24	Bois d'œuvre et produits du bois	14 140 894	12 586 057	11 117 049	-3 023 845	-21,4
25	Meubles et articles d'ameublement	18 340 376	15 855 608	11 015 678	-7 324 698	-39,9
26	Produits de papier	123 669 957	118 757 016	120 069 699	-3 600 258	-2,9
27	Imprimerie et édition	13 687 483	11 944 646	10 867 867	-2 819 616	-20,6
28	Produits chimiques	399 414 120	372 115 239	381 879 267	-17 534 853	-4,4
29	Produits du pétrole/charbon	24 762 762	27 293 027	27 739 857	2 977 095	12,0
30	Caoutchouc et produits plastiques	50 111 101	48 389 574	45 413 162	-4 697 939	-9,4
31	Produits du cuir	1 564 638	1 394 534	1 386 833	-177 805	-11,4
32	Produits de pierre/céramique/verre	12 531 918	15 343 203	15 422 577	2 890 659	23,1
33	Métaux de première fusion	251 596 049	276 762 519	318 726 448	67 130 399	26,7
34	Produits métalliques ouvrés	37 984 043	36 933 612	38 225 158	241 115	0,6
35	Machinerie industrielle	11 007 654	9 912 474	9 676 568	-1 331 086	-12,1
36	Produits électroniques/électriques	19 462 835	17 987 020	18 343 162	-1 119 673	-5,8
37	Équipement de transport	49 701 036	44 476 925	44 605 737	-5 095 299	-10,3
38	Appareils de mesure/photographie	8 282 055	7 229 158	6 283 345	-1 998 710	-24,1
39	Secteurs manufacturiers divers	6 292 434	4 742 902	4 680 274	-1 612 160	-25,6
	Codes multiples 20-39*	73 542 902	57 317 706	63 889 130	-9 653 772	-13,1
	Total	1 145 788 956	1 107 331 518	1 161 341 947	15 552 991	1,4

Dans le TRI, les rejets et transferts du secteur des métaux de première fusion (code SIC 33) totalisaient 251,6 Mkg en 1995 et 318,7 Mkg en 1997; cela représente une hausse de 67,1 Mkg. Par comparaison, la deuxième augmentation en importance n'était que de 3,0 Mkg; elle a été enregistrée par le secteur des produits du pétrole (code SIC 29 – de 24,8 Mkg à 27,7 Mkg). Les volumes ont également augmenté de 2,9 Mkg dans le secteur des produits de pierre, de

céramique et de verre (code SIC 32 – de 12,5 Mkg à 15,4 Mkg). La plus forte augmentation en pourcentage (41 %) a été celle du secteur des produits du tabac (code SIC 21); ce dernier a cependant déclaré de faibles volumes comparativement aux autres. L'augmentation de 27 % enregistrée par le secteur des métaux de première fusion était, en pourcentage, la deuxième en importance (tableau 5-60).

Selon les données du TRI, la plus importante réduction est survenue dans

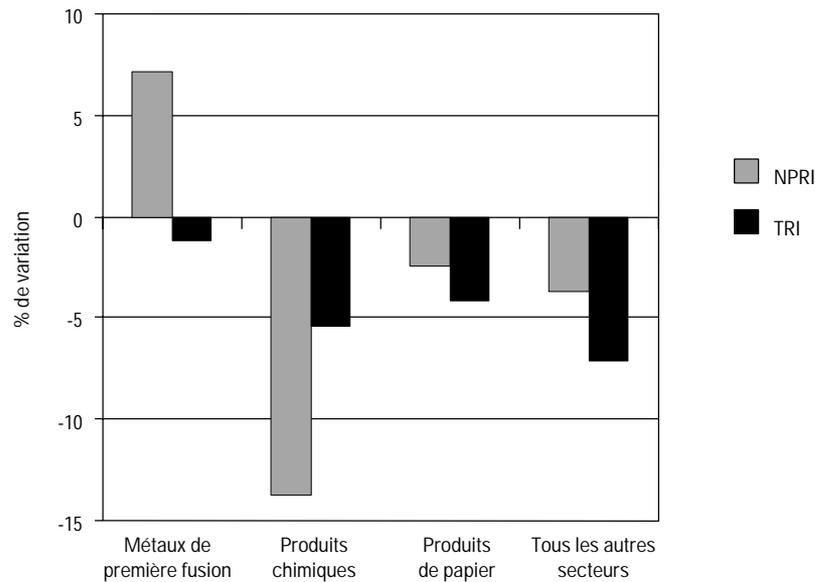
le secteur de la fabrication de produits chimiques (code SIC 28), où les rejets et transferts sont passés de 399,4 Mkg en 1995 à 381,9 Mkg en 1997 (diminution de 17,5 Mkg). Arrivait au deuxième rang quant aux réductions le groupe des « codes multiples », constitué des formulaires transmis par les établissements qui avaient utilisé plus d'un code SIC pour décrire leurs activités. Dans ce groupe, les volumes sont passés de 73,5 Mkg en 1995 à 63,9 Mkg en 1997, soit une baisse de

9,7 Mkg. (Les établissements canadiens indiquent un seul code SIC; il n'existe donc dans l'INRP aucun groupe correspondant.) Comme dans l'INRP, les secteurs qui ont effectué les plus fortes réductions en pourcentage ne figuraient pas parmi les plus importantes sources de rejets et de transferts; il s'agissait des suivants : meubles (code SIC 25 – baisse de 40 %); habillement (code SIC 23 – 34 %); secteurs manufacturiers divers (code SIC 39 – 26 %).

Figure 5- 30

Variation projetée des rejets et transferts totaux des principaux secteurs d'activité, INRP et TRI, 1995- 1997

A 1997



Variation réelle et projetée, de 1995 à 1999

Pour la période 1997–1999, les trois secteurs à l'origine des plus importants rejets et transferts prévoyaient améliorer leur performance par rapport aux résultats obtenus entre 1995 et 1997. Le secteur des métaux de première fusion projetait une augmentation dans l'INRP et une réduction (très faible, en pourcentage) dans le TRI. Les secteurs de la fabrication de produits chimiques et des produits de papier prévoyaient continuer à réduire leurs rejets et transferts tant au Canada qu'aux États-Unis; seul le secteur canadien des produits de papier projetait pour 1997–1999 une réduction plus faible (2 %) que l'importante diminution (32 %) réalisée les années précédentes. Considérés globalement, tous les autres secteurs escomptaient aussi une réduction de leurs rejets et transferts (**figure 5–30**).

Tableau 5- 61

Rejets et transferts réels et projetés, par secteur d'activité, INRP, 1995- 1997

Code SIC	Secteur d'activité	Rejets et transferts totaux			Variation réelle, 1995- 1997 (kg)	Variation projetée, 1997- 1999 (kg)	% de variation réelle, 1995- 1997	% de variation projetée, 1997- 1999
		Volume réel, 1995 (kg)	Volume réel, 1997 (kg)	Volume projeté, 1999 (kg)				
20	Produits alimentaires	439 137	1 256 231	1 021 704	817 094	-234 527	186,1	-18,7
22	Produits des filatures	926 200	309 952	333 597	-616 248	23 645	-66,5	7,6
23	Habillement et autres produits textiles	860	280	1 400	-580	1 120	-67,4	400,0
24	Bois d'œuvre et produits du bois	1 276 303	2 426 501	2 500 380	1 150 198	73 879	90,1	3,0
25	Meubles et articles d'ameublement	494 600	926 665	1 021 069	432 065	94 404	87,4	10,2
26	Produits de papier	28 238 014	19 117 069	18 661 413	-9 120 945	-455 656	-32,3	-2,4
27	Imprimerie et édition	867 577	1 762 223	1 734 213	894 646	-28 010	103,1	-1,6
28	Produits chimiques	34 105 213	30 793 673	26 582 968	-3 311 540	-4 210 705	-9,7	-13,7
29	Produits du pétrole/charbon	5 302 865	5 792 793	5 140 597	489 928	-652 196	9,2	-11,3
30	Caoutchouc et produits plastiques	7 448 810	6 872 359	6 370 121	-576 451	-502 238	-7,7	-7,3
31	Produits du cuir	23 888	30 707	29 500	6 819	-1 207	28,5	-3,9
32	Produits de pierre/céramique/verre	1 447 512	961 563	913 385	-485 949	-48 178	-33,6	-5,0
33	Métaux de première fusion	37 337 705	46 944 803	50 267 007	9 607 098	3 322 204	25,7	7,1
34	Produits métalliques ouvrés	3 346 060	3 790 403	4 088 191	444 343	297 788	13,3	7,9
35	Machinerie industrielle	589 699	717 656	647 655	127 957	-70 001	21,7	-9,8
36	Produits électroniques/électriques	634 095	356 239	478 533	-277 856	122 294	-43,8	34,3
37	Équipement de transport	7 553 220	7 026 852	6 904 337	-526 368	-122 515	-7,0	-1,7
38	Appareils de mesure/photographie	1 501	250	250	-1 251	0	-83,3	0,0
39	Secteurs manufacturiers divers	335 553	870 966	702 779	535 413	-168 187	159,6	-19,3
Total		130 368 812	129 957 185	127 399 099	-411 627	-2 558 086	-0,3	-2,0

► Données de 1995 tirées des formulaires de déclaration de 1995; données de 1997 et 1999 tirées des formulaires de déclaration de 1997.

Dans l'INRP, sept secteurs prévoyaient une augmentation de leurs rejets et transferts entre 1997 et 1999. Le secteur des métaux de première fusion (code SIC 33), qui avait enregistré le plus important accroissement réel entre 1995 et 1997, projetait aussi la plus forte hausse pour la période 1997-1999. Cette croissance prévue se chiffrait à 3,3 Mkg, comparativement à une hausse réelle de 9,6 Mkg entre 1995 et 1997. L'augmentation projetée était de 7 %, en comparaison d'une hausse réelle de 26 % depuis 1995 (tableau 5-61).

Dans le secteur de la fabrication de produits chimiques (code SIC 28), les établissements visés par l'INRP escomptaient réduire leurs rejets et transferts d'une quantité additionnelle de 4,2 Mkg d'ici 1999, soit une baisse projetée de 14 %. Entre 1995 et 1997, ce secteur avait enregistré une diminution de 3,3 Mkg (10 %). Aucun autre secteur ne projetait une hausse ou une baisse de plus de 1 Mkg entre 1997 et 1999. Après avoir réduit ses rejets et transferts de 9,1 Mkg entre 1995 et 1997, le secteur des produits de papier (code SIC 26) prévoyait une

diminution additionnelle de 455 656 kg au cours des deux années suivantes. Dans ce secteur, la réduction réelle entre 1995 et 1997 correspondait à 32 % et la diminution projetée pour 1997-1999, à 2 %.

Les deux secteurs visés par l'INRP qui escomptaient les plus importantes réductions en pourcentage étaient ceux des secteurs manufacturiers divers (code SIC 39) et des produits alimentaires (code SIC 20). Ils prévoyaient tous deux une diminution de 19 % d'ici 1999, en dépit d'une hausse de plus de 150 % depuis 1995. Le secteur

de l'habillement (code SIC 23) projetait un accroissement de 400 % de ses rejets et transferts entre 1997 et 1999; il s'agissait de la plus forte augmentation en pourcentage. Toutefois, ce secteur figure parmi ceux qui enregistrent les plus faibles volumes compilés par l'INRP. Le secteur des produits électroniques et électriques (code SIC 36) prévoyait une hausse de 34 %, soit la deuxième augmentation relative en importance dans les projections; il s'agit là d'une inversion de tendance par rapport aux résultats obtenus par

Tableau 5- 62

Rejets et transferts réels et projetés, par secteur d'activité, TRI, 1995- 1997

Code SIC	Secteur d'activité	Rejets et transferts totaux			Variation réelle, 1995- 1997 (kg)	Variation projetée, 1997- 1999 (kg)	% de variation réelle, 1995- 1997	% de variation projetée, 1997- 1999
		Volume réel, 1995 (kg)	Volume réel, 1997 (kg)	Volume projeté, 1999 (kg)				
20	Produits alimentaires	20 669 945	21 811 878	21 067 678	1 141 933	-744 200	5,5	-3,4
21	Produits du tabac	469 577	663 521	654 521	193 944	-9 000	41,3	-1,4
22	Produits des filatures	8 060 206	8 806 334	6 455 930	746 128	-2 350 404	9,3	-26,7
23	Habillement et autres produits textiles	480 542	296 438	195 896	-184 104	-100 542	-38,3	-33,9
24	Bois d'œuvre et produits du bois	13 526 724	11 165 594	10 430 942	-2 361 130	-734 652	-17,5	-6,6
25	Meubles et articles d'ameublement	17 878 641	10 782 760	10 135 764	-7 095 881	-646 996	-39,7	-6,0
26	Produits de papier	123 430 649	119 577 001	114 614 408	-3 853 648	-4 962 593	-3,1	-4,2
27	Imprimerie et édition	12 649 809	9 996 368	8 974 139	-2 653 441	-1 022 229	-21,0	-10,2
28	Produits chimiques	399 588 309	378 830 391	358 183 719	-20 757 918	-20 646 672	-5,2	-5,5
29	Produits du pétrole/charbon	24 952 332	27 314 363	23 216 170	2 362 031	-4 098 193	9,5	-15,0
30	Caoutchouc et produits plastiques	49 465 989	44 818 250	43 179 491	-4 647 739	-1 638 759	-9,4	-3,7
31	Produits du cuir	1 534 227	1 430 113	1 370 070	-104 114	-60 043	-6,8	-4,2
32	Produits de pierre/céramique/verre	12 575 334	14 272 266	12 665 275	1 696 932	-1 606 991	13,5	-11,3
33	Métaux de première fusion	241 332 963	290 929 593	287 356 314	49 596 630	-3 573 279	20,6	-1,2
34	Produits métalliques ouvrés	38 613 088	33 259 163	29 654 256	-5 353 925	-3 604 907	-13,9	-10,8
35	Machinerie industrielle	10 497 197	9 229 872	9 270 587	-1 267 325	40 715	-12,1	0,4
36	Produits électroniques/électriques	19 343 480	17 190 837	16 513 065	-2 152 643	-677 772	-11,1	-3,9
37	Équipement de transport	49 000 295	44 529 471	41 216 035	-4 470 824	-3 313 436	-9,1	-7,4
38	Appareils de mesure/photographie	8 330 260	6 251 374	5 528 591	-2 078 886	-722 783	-25,0	-11,6
39	Secteurs manufacturiers divers	6 539 453	4 710 827	4 594 857	-1 828 626	-115 970	-28,0	-2,5
	Codes SIC 20-39	72 789 068	62 243 574	60 336 003	-10 545 494	-1 907 571	-14,5	-3,1
Total		1 131 728 088	1 118 109 988	1 065 613 711	-13 618 100	-52 496 277	-1,2	-4,7

► Données tirées de la section 8.1, plus celles de la section 8.7 du formulaire R du TRI; données de 1995 tirées des formulaires de déclaration de 1995; données de 1997 et 1999 tirées des formulaires de déclaration de 1997.

ce secteur entre 1995 et 1997 (réduction de 44 %).

Dans le TRI, tous les secteurs, sauf un, prévoyaient une diminution de leurs rejets et transferts. Faisait exception à la règle le secteur de la machinerie industrielle (code SIC 35), qui prévoyait une augmentation de 0,4 % (40 715 kg) après avoir réduit ses volumes de 12 % (1,3 Mkg) entre 1995 et 1997. Le secteur de la fabrication

de produits chimiques (code SIC 28) escomptait une réduction approximativement égale (de 20,6 Mkg, ou de 5,5 %) à la baisse réalisée depuis 1995 (diminution réelle de 20,8 Mkg, ou de 5,2 %). Le secteur des produits de papier (code SIC 26), qui avait réduit ses rejets et transferts de 3,9 Mkg (3 %) entre 1995 et 1997, projetait une diminution de 5,0 Mkg (4 %) pour la période 1997-1999. La troisième réduction en importance dans les prévisions était

celle du secteur des produits du pétrole et du charbon (code SIC 29); elle se chiffrait à 4,1 Mkg. Entre 1995 et 1997, ce secteur avait enregistré une augmentation de 2,4 Mkg. La baisse de 15 % projetée par le secteur des produits du pétrole se compare donc à une hausse réelle de 10 % pour la période 1995-1997 (tableau 5-62).

Deux secteurs dont les volumes sont relativement faibles projetaient les

plus importantes réductions en pourcentage. Le secteur de l'habillement (code SIC 23) escomptait une diminution de 34 % entre 1997 et 1999, dans le prolongement de la réduction de 38 % réalisée au cours de la période 1995-1997. Le secteur des produits des filatures (code SIC 22) prévoyait une baisse de 27 %, venant plus que compenser l'augmentation réelle de 9 % enregistrée entre 1995 et 1997.

Chapitre 6 : Analyses spéciales

A

Les figures et tableaux du chapitre 6 sont tous tirés de l'ensemble de données appariées de 1997

	Faits saillants	385				
6.1	Introduction	385		6.3	Établissements ayant déclaré des rejets et transferts inférieurs à 100 000 kg en 1995	392
6.2	Données relatives aux sociétés mères	386		6.3.1	Variation des rejets et transferts entre 1995 et 1997	392
6.2.1	Rejets	387		6.3.2	Variation selon le secteur entre 1995 et 1997	399
6.2.2	Transferts	388		6.3.3	Rejets et transferts réels et projetés, de 1995 à 1999	404
6.2.3	Rejets et transferts totaux	390		6.4	Déclaration des activités de prévention de la pollution	405
				6.4.1	Données de 1997 sur les activités de prévention de la pollution/réduction à la source	407
				6.4.2	Activités de prévention de la pollution et variation réelle projetée des rejets et transferts, de 1995 à 1999	409

A

Les figures et tableaux du chapitre 6 sont tous tirés de l'ensemble de données appariées de 1997

Figures					
6-1	Comparaison du pourcentage de variation, entre 1995 et 1997, des rejets et transferts totaux inférieurs à 100 000 kg et supérieurs à 100 000 kg en 1995, INRP et TRI	395	6-7	Comparaison des rejets et transferts inférieurs à 100 000 kg et supérieurs à 100 000 kg en 1995 et en 1997, INRP	393
6-2	Répartition, en 1997, des rejets et transferts inférieurs à 100 000 kg et supérieurs à 100 000 kg en 1995, par catégorie, INRP et TRI	397	6-8	Comparaison des rejets et transferts inférieurs à 100 000 kg et supérieurs à 100 000 kg en 1995 et en 1997, TRI	394
6-3	Répartition, en 1997 des rejets et transferts inférieurs à 100 000 kg et supérieurs à 100 000 kg en 1995, par secteur d'activité, INRP et TRI	399	6-9	Comparaison de la variation des rejets et transferts inférieurs à 100 000 kg et supérieurs à 100 000 kg en 1995 et en 1997, INRP	396
6-4	Pourcentage de variation des rejets et transferts inférieurs à 100 000 kg et supérieurs à 100 000 kg en 1995, INRP, 1995-1999 (réel et projeté)	404	6-10	Comparaison de la variation des rejets et transferts inférieurs à 100 000 kg et supérieurs à 100 000 kg en 1995 et 1997, TRI	398
6-5	Comparaison de la variation des rejets et transferts totaux par rapport aux formulaires signalant ou non des activités de prévention de la pollution, INRP, 1995-1999 (réelle et projetée)	410	6-11	Comparaison des rejets et transferts inférieurs à 100 000 kg et supérieurs à 100 000 kg en 1995 et en 1997, par secteur d'activité, INRP	400
6-6	Comparaison de la variation des rejets et transferts totaux par rapport aux formulaires signalant ou non des activités de prévention de la pollution, TRI, 1995-1999 (réelle et projetée)	411	6-12	Comparaison des rejets et transferts inférieurs à 100 000 kg et supérieurs à 100 000 kg en 1995 et en 1997, par secteur d'activité, TRI	402
			6-13	Rejets et transferts inférieurs à 100 000 kg et supérieurs à 100 000 kg en 1995, INRP, 1995-1999 (volumes réels et projetés)	404
			6-14	Rejets et transferts inférieurs à 100 000 kg et supérieurs à 100 000 kg en 1995, TRI, 1995-1999 (volumes réels et projetés)	405
			6-15	Activités de prévention de la pollution (INRP) et de réduction à la source (TRI)	406
			6-16	Établissements et formulaires signalant des activités de prévention de la pollution, par catégorie, INRP	407
			6-17	Établissements et formulaires signalant des activités de prévention de la pollution, par catégorie, TRI	408
			6-18	Comparaison des rejets et transferts totaux par rapport aux formulaires signalant ou non des activités de prévention de la pollution, INRP, 1995-1999 (volumes réels et projetés)	409
			6-19	Comparaison des rejets et transferts totaux par rapport aux formulaires signalant ou non des activités de prévention de la pollution, TRI, 1995-1999 (volumes réels et projetés)	410
Tableaux					
6-1	Les dix sociétés mères présentant les plus importants rejets, INRP	386			
6-2	Les dix sociétés mères présentant les plus importants rejets, TRI	386			
6-3	Les dix sociétés mères présentant les plus importants transferts, INRP	388			
6-4	Les dix sociétés mères présentant les plus importants transferts, TRI	388			
6-5	Les dix sociétés mères présentant les plus importants rejets et transferts, INRP	390			
6-6	Les dix sociétés mères présentant les plus importants rejets et transferts, TRI	390			

■ Faits saillants

- En 1997, les dix sociétés mères (propriétaires des établissements déclarants) arrivant en tête quant aux rejets et aux transferts représentaient le tiers des volumes totaux dans l'INRP et le cinquième des volumes totaux dans le TRI. Dans la plupart des cas, un seul type de rejets ou de transferts prédominait dans les déclarations relevant d'une même entreprise.
- Même si, globalement, quelques établissements principaux sont à l'origine de la plus grande partie des rejets et transferts, la plupart des établissements visés par l'INRP et le TRI déclarent des volumes totaux de moins de 100 000 kg. En 1995, 84 % des établissements visés par l'INRP et 92 % de ceux visés par le TRI ont signalé des volumes totaux inférieurs à ce seuil. Si l'on exclut les établissements qui n'ont présenté aucune déclaration en 1997, les rejets et transferts des établissements ayant déclaré de faibles volumes en 1995 se sont accrus de 38 % dans l'INRP et de 4 % dans le TRI entre 1995 et 1997.
- Près de 75 % des établissements visés par l'INRP ont affirmé avoir entrepris des activités de prévention de la pollution ou de réduction à la source en 1997. La diminution globale des rejets et transferts compilés par l'INRP entre 1995 et 1997 reflète des baisses liées aux mesures de réduction à la source déclarées. Dans le TRI, près de 40 % des établissements ont signalé avoir entrepris des activités de cette nature en 1997. Ces établissements enregistraient aussi la plus importante réduction, en pourcentage, des rejets et transferts. Le fait que l'écart entre l'INRP et le TRI quant aux mesures de prévention de la pollution/réduction à la source soit significatif ou non dépend en partie du fait que les établissements visés par l'INRP –qui étaient tenus pour la première fois, en 1997, de déclarer ces activités –ont indiqué ou non sur leurs formulaires des mesures continues amorcées au cours d'années antérieures en plus des nouvelles activités entreprises en 1997.

6.1 Introduction

Le présent chapitre traite de certaines données communes à l'INRP et au TRI qui se prêtent à une analyse plus poussée. La **section 6.2** présente les données sur les rejets et transferts regroupées en fonction des sociétés mères qui possèdent les établissements visés par les deux RRTP. La **section 6.3** analyse les déclarations des établissements dont les rejets et transferts s'élevaient à moins de 100 000 kg (cela permettra des comparaisons avec les données des chapitres précédents, où l'on a constaté que les établissements de tête quant aux rejets et aux transferts prédominaient dans les volumes totaux compilés par l'un et l'autre inventaire). Enfin, la **section 6.4** passe en revue les activités de prévention de la pollution entreprises par les établissements. L'année de déclaration 1997 était la première année où les établissements visés par l'INRP étaient tenus de déclarer ces activités. Les analyses du présent chapitre ne portent que sur les établissements américains et canadiens compris dans l'ensemble de données appariées. On ne dispose d'aucunes données en provenance du Mexique pour 1997.

6.2 Données relatives aux sociétés mères

Les établissements doivent déclarer leur société mère tant à l'INRP qu'au TRI. L'INRP définit une société mère comme étant l'entreprise ou le groupe d'entreprises de plus haut niveau qui exerce un contrôle direct sur l'établissement. L'INRP demande le nom et l'adresse de la société mère (laquelle peut être établie à l'extérieur du Canada). L'établissement peut indiquer au besoin plus d'une société mère, en précisant le pourcentage de participation de chacune. Le TRI définit une société mère comme étant l'entreprise américaine de plus haut niveau qui détient directement au moins 50% des actions avec droit de vote. Le TRI demande le nom de la société mère et son numéro Dun and Bradstreet (numéro d'identification fourni par ce service d'information sur les entreprises).

Une société mère peut compter d'autres établissements visés par l'INRP ou le TRI qui ne sont pas inclus dans l'ensemble de données appariées (lequel regroupe les secteurs et substances communs aux deux RRTP). Elle peut aussi posséder des établissements qui ne sont pas visés par l'INRP ou le TRI parce qu'ils ne satisfont pas aux critères de déclaration. La compilation

Tableau 6-1

Les dix sociétés mères présentant les plus importants rejets, INRP

A		1 9 9 7						
Rang	Établissement	Établ. (nombre)	Form. (nombre)	Dans l'air (kg)	Dans les eaux de surface (kg)	Injection souterraine (kg)	Sur le sol (kg)	Rejets totaux (kg)
1	Inco Limited	3	21	4 360 123	19 572	0	702 900	5 082 595
2	Celanese Canada Inc.	2	17	331 175	4 780	3 542 000	913	3 878 868
3	Nova Corporation	7	41	2 868 703	480	2 883	0	2 872 116
4	ISPAT Mexicana	4	14	49 245	718	0	2 703 355	2 753 318
5	Avenor Inc.	4	22	1 872 659	2 334	0	2 001	1 876 994
6	General Motors of Canada	9	55	1 835 323	1 034	0	0	1 836 824
7	Grupo Gerdau	1	7	22 992	165	0	1 759 790	1 782 947
8	Agrium	3	22	967 110	160 160	571 060	0	1 698 330
9	Stelco Inc.	11	66	447 542	55 566	0	1 160 035	1 666 341
10	Bayer AG	1	17	1 397 853	22 937	0	0	1 421 799
Total partiel		45	282	14 152 725	267 746	4 115 943	6 328 994	24 870 132
% du total		3,1	6,1	22,5	6,3	98,1	69,8	30,9
Total		1 430	4 599	62 838 622	4 224 169	4 197 660	9 062 108	80 448 924

Tableau 6-2

Les dix sociétés mères présentant les plus importants rejets, TRI

A		1 9 9 7						
Rang	Établissement	Établ. (nombre)	Form. (nombre)	Dans l'air (kg)	Dans les eaux de surface (kg)	Injection souterraine (kg)	Sur le sol (kg)	Rejets totaux (kg)
1	Renco Group Inc.	11	40	28 561 139	532	0	3 839 903	32 401 574
2	DuPont	59	592	6 088 873	3 373 703	20 049 900	268 262	29 780 738
3	ASARCO Inc.	9	68	317 430	2 829	81 949	22 263 538	22 665 746
4	Potash Corp. of Saskatchewan Inc.	15	66	722 849	13 899 625	0	6 749 975	21 372 449
5	International Paper Co.	47	312	15 856 464	780 805	13 197	1 239 711	17 890 177
6	Armco Inc.	8	52	222 323	14 456 160	0	0	14 678 483
7	Phelps Dodge Corp.	17	74	1 557 338	4 439	0	12 055 746	13 617 523
8	General Motors Corp.	86	675	7 067 306	115 418	0	6 185 126	13 367 850
9	Solutia Inc.	16	117	735 584	23 775	11 360 300	82 287	12 201 946
10	Georgia-Pacific Corp.	82	359	9 528 040	1 051 040	0	1 067 422	11 646 502
Total partiel		350	2 355	70 657 346	33 708 326	31 505 346	53 751 970	189 622 988
% du total		1,8	4,0	15,7	35,6	42,2	36,2	24,7
Total		19 125	58 252	449 375 340	94 618 694	74 649 654	148 658 503	767 302 191

Rang	Principales substances déclarées (milieux principaux)*
1	Acide sulfurique (air)
2	Méthanol, méthyléthylcétone (IS)
3	Cyclohexane, éthylène (air)
4	Zinc (et ses composés) (sol)
5	Méthanol (air)
6	Xylène, toluène (air)
7	Zinc (et ses composés) (sol)
8	Méthanol, acide nitrique et composés de nitrate (air)
9	Manganèse/zinc (et leurs composés) (sol), benzène (air)
10	Cyclohexane, chlorométhane (air)

* Substances représentant plus de 70 % des rejets totaux des établissements de la société mère.
 ► IS = injection souterraine.

Rang	Principales substances déclarées (milieux principaux)*
1	Chlore (air)
2	Acide nitrique et composés de nitrate, manganèse (et ses composés) acide chlorhydrique (air)
3	Zinc (et ses composés) (sol)
4	Acide phosphorique (eau, sol)
5	Méthanol, acide chlorhydrique (air)
6	Acide nitrique et composés de nitrate (eau)
7	Zinc/cuivre (et leurs composés) (sol)
8	Zinc/manganèse (et leurs composés) (sol), xylène, butan-1-ol (air)
9	Acide nitrique et composés de nitrate, acrylonitrile (IS)
10	Méthanol, manganèse (et leurs composés), formaldéhyde acide sulfurique (air)

* Substances représentant plus de 70 % des rejets totaux des établissements de la société mère.
 ► IS = injection souterraine.

des déclarations par société nécessite l'examen direct des noms, adresses et numéros d'identification indiqués sur les formulaires. L'absence de normalisation du nom des entreprises dans les bases de données complique cette tâche. Ainsi, les établissements appartenant à une société appelée « Compagnie de l'Amérique du Nord » (nom fictif) pourraient désigner celle-ci de plus d'une demi-douzaine de façons : CAN, Première division de la CAN, Succursale de Montréal de la CAN, etc. Même si certains établissements appartiennent à des sociétés établies à l'étranger, chaque RRTP ne recueille des données que sur les établissements situés sur son propre territoire national. Par conséquent, les établissements et leurs sociétés mères sont examinés séparément pour les États-Unis et pour le Canada.

6.2.1 Rejets

En 1997, les dix sociétés de tête de l'INRP quant aux rejets possédaient au total 45 établissements déclarants. Ceux-ci étaient à l'origine de 31 % (24,9 Mkg) de tous les rejets compilés par l'INRP et compris dans l'ensemble de données appariées. Les volumes imputables à ces établissements représentaient une forte proportion

(70 %) des rejets sur le sol et la quasi-totalité (98 %) des rejets par injection souterraine déclarés à l'INRP (**tableau 6-1**).

Les dix sociétés de tête du TRI quant aux rejets possédaient au total 350 établissements déclarants; les volumes signalés par ceux-ci représentaient 25 % (189,6 Mkg) des rejets totaux compilés par le TRI. Ces établissements totalisaient plus du tiers des rejets dans les eaux de surface, par injection souterraine et sur le sol déclarés à ce RRTP (**tableau 6-2**).

Dans la plupart des cas, les établissements relevant d'une même société effectuaient la grande majorité de leurs rejets dans un seul milieu récepteur. Pour cinq entreprises dans l'INRP et trois dans le TRI, par exemple, la quasi-totalité des rejets s'effectuait dans l'air. De même, les rejets sur le sol prédominaient pour trois sociétés dans l'INRP et deux dans le TRI.

Plusieurs sociétés mères possèdent des établissements tant au Canada qu'aux États-Unis. La General Motors, qui compte neuf établissements au Canada et 86 aux États-Unis, était la seule société mère à se classer parmi les dix premières tant dans l'INRP que dans le TRI pour l'importance des rejets totaux.

6.2.2 Transferts

Au Canada, les dix sociétés de tête quant aux transferts étaient à l'origine de près des deux tiers (31,8 Mkg) des transferts signalés à l'INRP en 1997. Leurs 31 établissements ont déclaré 76 % des transferts de métaux pour traitement/à l'égout/pour élimination et 73 % des transferts de substances non métalliques à l'égout/vers des SEP compilés par l'INRP (**tableau 6-3**).

Aux États-Unis, les dix sociétés de tête quant aux transferts possédaient 145 établissements déclarants, dont les expéditions correspondaient au quart (93,3 Mkg) des transferts compilés par le TRI en 1997. Ces établissements étaient à l'origine de 36 % des transferts de métaux (tableau 6-4).

Pour sept sociétés dans l'INRP et six dans le TRI, la quasi-totalité des expéditions était concentrée dans la catégorie des transferts de métaux pour traitement/à l'égout/pour élimination.

Tableau 6-3

Les dix sociétés mères présentant les plus importants transferts, INRP

Rang	Établissement	Établ. (nombre)	Form. (nombre)	Traitement (sauf les métaux) (kg)	Égout, SEP (sauf les métaux) (kg)	Élimination (sauf les métaux) (kg)	Métaux :	
							traitement, égout, élimination (kg)	Transferts totaux (kg)
1	Dofasco Inc.	1	18	865	123	50	8 168 440	8 169 478
2	Co-Steel Inc.	1	6	0	0	0	5 799 885	5 799 885
3	Stelco Inc.	11	66	10 300	73 050	239 137	4 233 390	4 555 877
4	Kikuchi Color & Chemicals Corp.	1	6	0	3 732 000	0	224 300	3 956 300
5	Noranda	10	58	1 453 630	0	139 450	556 267	2 149 347
6	Aimco Solrec Ltd.	1	6	2 028 917	0	0	0	2 028 917
7	Ivaco	2	14	0	0	1	1 647 732	1 647 733
8	Slater Steels	2	14	0	15 075	14 391	1 536 346	1 565 812
9	Zalev Brothers Limited	1	8	0	0	0	1 104 869	1 104 869
10	Kronos Canada, Inc.	1	8	0	0	0	855 000	855 000
Total partiel		31	204	3 493 712	3 820 248	393 029	24 126 229	31 833 218
% du total		2,2	4,4	35,2	72,6	15,5	75,9	64,3
Total		1 430	4 599	9 925 693	5 260 842	2 533 015	31 788 711	49 508 261

Tableau 6-4

Les dix sociétés mères présentant les plus importants transferts, TRI

Rang	Établissement	Établ. (nombre)	Form. (nombre)	Traitement (sauf les métaux) (kg)	Égout, SEP (sauf les métaux) (kg)	Élimination (sauf les métaux) (kg)	Métaux :	
							traitement, égout, élimination (kg)	Transferts totaux (kg)
1	Nucor Corp.	20	81	14 957	0	1,191	21 940 294	21 956 442
2	Horsehead Industries Inc.	7	41	0	0	0	14 587 115	14 587 115
3	USX Corp.	8	114	9 945 802	0	568	3 445 287	13 391 657
4	Air Products and Chemicals Inc.	25	121	839 201	7 843 235	1,561	44 762	8 728 759
5	Birmingham Steel Corp. Inc.	8	39	0	0	0	6 568 438	6 568 438
6	Steel Dynamics Inc.	1	7	0	0	0	6 529 560	6 529 560
7	Rouge Industries Inc.	1	7	0	0	0	6 086 892	6 086 892
8	DuPont	59	592	4 060 960	349 685	260,307	645 653	5 316 605
9	Ameristeel Corp.	6	30	0	0	0	5 053 114	5 053 114
10	Stone Container Corp.	10	86	0	4 841 260	228	195 054	5 036 542
Total partiel		145	1 118	14 860 920	13 034 180	263 855	65 096 169	93 255 124
% du total		0,8	1,9	16,1	12,9	1,3	36,1	23,7
Total		19 125	58 252	92 058 224	100 954 738	20 484 603	180 542 191	394 039 756

Rang	Principales substances déclarées (transferts principaux)*
1	Zinc/manganèse (et leurs composés) (transferts de métaux)
2	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
3	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
4	Acide nitrique et composés de nitrate (transferts à l'égout)
5	Méthanol (transferts pour traitement)
6	Xylène, toluène, méthyléthylcétone (transferts pour traitement)
7	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
8	Zinc/plomb (et leurs composés) (transferts de métaux)
9	Zinc/cuivre (et leurs composés) (transferts de métaux)
10	Manganèse (et ses composés) (transferts de métaux)

* Substances représentant plus de 70 % des rejets totaux des établissements de la société mère.

Rang	Principales substances déclarées (transferts principaux)*
1	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
2	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
3	Éthylène (transferts pour traitement)
4	Acide nitrique et composés de nitrate (transferts à l'égout)
5	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
6	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
7	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
8	Méthanol, o-dichlorobenzène, acide nitrique et composés de nitrate, éthylèneglycol, toluène, cyclohexane, xylène (transferts pour traitement), nickel (et ses composés) (transferts de métaux)
9	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
10	Méthanol (transferts à l'égout)

6.2.3 Rejets et transferts totaux

Les établissements de dix sociétés mères étaient à l'origine de plus du tiers (45,8 Mkg) des rejets et transferts totaux compilés par l'INRP en 1997. Ensemble, ces entreprises possédaient 41 établissements déclarants. Ce sont d'importants transferts de métaux pour traitement/à l'égout/pour élimination constituaient la plus grande partie des volumes déclarés par les trois sociétés de tête quant aux rejets et transferts totaux (**tableau 6-5**).

Aux États-Unis, les dix principales sociétés mères représentaient 20 % (228,1 Mkg) des rejets et transferts totaux compilés par le TRI. Ces entreprises possédaient 270 établissements déclarants. Pour les trois principales sociétés, les rejets surpassaient les transferts; un milieu récepteur différent prédominait dans chaque cas (injection souterraine, rejets dans l'air et rejets sur le sol) (**tableau 6-6**).

Tableau 6-5

A 1 9 9 7

Les dix sociétés mères présentant les plus importants rejets et transferts, INRP

Rang Établissement	Établ. (nombre)	Form. (nombre)	Dans l'air (kg)	Dans les eaux de surface (kg)	Injection souterraine (kg)	Sur le sol (kg)	Rejets totaux (kg)
1 Dofasco Inc.	1	18	424 762	6 176	0	125	431 063
2 Co-Steel Inc.	1	6	14 253	362	0	1 245 254	1 259 869
3 Stelco Inc.	11	66	447 542	55 566	0	1 160 035	1 666 341
4 Inco Limited	3	21	4 360 123	19 572	0	702 900	5 082 595
5 Celanese Canada Inc.	2	17	331 175	4 780	3 542 000	913	3 878 868
6 Kikuchi Color & Chemicals Corp.	1	6	0	0	0	0	29
7 Noranda	10	58	933 673	30 136	0	0	966 701
8 Nova Corporation	7	41	2 868 703	480	2 883	0	2 872 116
9 ISPAT Mexicana	4	14	49 245	718	0	2 703 355	2 753 318
10 Aimco Solrec Ltd.	1	6	35 641	0	0	0	35 641
Total partiel	41	253	9 465 117	117 790	3 544 883	5 812 582	18 946 541
% du total	2,9	5,5	15,1	2,8	84,4	64,1	23,6
Total	1 430	4 599	62 838 622	4 224 169	4 197 660	9 062 108	80 448 924

Tableau 6-6

A 1 9 9 7

Les dix sociétés mères présentant les plus importants rejets et transferts, TRI

Rang Établissement	Établ. (nombre)	Form. (nombre)	Dans l'air (kg)	Dans les eaux de surface (kg)	Injection souterraine (kg)	Sur le sol (kg)	Rejets totaux (kg)
1 DuPont	59	592	6 088 873	3 373 703	20 049 900	268 262	29 780 738
2 Renco Group Inc.	11	40	28 561 139	532	0	3 839 903	32 401 574
3 ASARCO Inc.	9	68	317 430	2 829	81 949	22 263 538	22 665 746
4 USX Corp.	8	114	1 154 994	67 407	0	8 605 123	9 827 524
5 Nucor Corp.	20	81	159 057	1 176	0	6 342	166 575
6 Potash Corp. of Saskatchewan Inc.	15	66	722 849	13 899 625	0	6 749 975	21 372 449
7 International Paper Co.	47	312	15 856 464	780 805	13 197	1 239 711	17 890 177
8 Armco Inc.	8	52	222 323	14 456 160	0	0	14 678 483
9 General Motors Corp.	86	675	7 067 306	115 418	0	6 185 126	13 367 850
10 Horsehead Industries Inc.	7	41	235 439	744	807	433	237 423
Total partiel	270	2 041	60 385 874	32 698 399	20 145 853	49 158 413	162 388 539
% du total	1,4	3,5	13,4	34,6	27,0	33,1	21,2
Total	19 125	58 252	449 375 340	94 618 694	74 649 654	148 658 503	767 302 191

Rang	Traitement (sauf les métaux) (kg)	Égout, SEP (sauf les métaux) (kg)	Élimination (sauf les métaux) (kg)	Métaux : traitement, égout, élimination (kg)	Transferts totaux (kg)	Rejets et transferts totaux (kg)	Principales substances déclarées (milieu/transferts principaux)*
1	865	123	50	8 168 440	8 169 478	8 600 541	Zinc/manganèse (et leurs composés) (transferts de métaux)
2	0	0	0	5 799 885	5 799 885	7 059 754	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
3	10 300	73 050	239 137	4 233 390	4 555 877	6 222 218	Zinc/manganèse (et leurs composés) (transferts de métaux)
4	0	0	0	0	0	5 082 595	Acide sulfurique (air)
5	0	0	64 484	41 000	105 484	3 984 352	Méthanol, méthyléthylcétone (IS)
6	0	3 732 000	0	224 300	3 956 300	3 956 329	Acide nitrique et composés de nitrate (transferts à l'égout)
7	1 453 630	0	139 450	556 267	2 149 347	3 116 048	Méthanol, plomb (et leurs composés) (transferts pour traitement)
8	64 226	0	30 415	0	94 641	2 966 757	Cyclohexane, éthylène (air)
9	0	0	0	9 100	9 100	2 762 418	Zinc (et ses composés) (sol)
10	2 028 917	0	0	0	2 028 917	2 064 558	Xylène, toluène, méthyléthylcétone (transferts pour traitement)
	3 557 938	3 805 173	473 536	19 032 382	26 869 029	45 815 570	
	35,8	72,3	18,7	59,9	54,3	35,3	
	9 925 693	5 260 842	2 533 015	31 788 711	49 508 261	129 957 185	

* Substances représentant plus de 70% des rejets et transferts totaux des établissements de la société mère.
 ► IS = injection souterraine.

Rang	Traitement (sauf les métaux) (kg)	Égout, SEP (sauf les métaux) (kg)	Élimination (sauf les métaux) (kg)	Métaux : traitement, égout, élimination (kg)	Transferts totaux (kg)	Rejets et transferts totaux (kg)	Principales substances déclarées (milieu/transferts principaux)*
1	4 060 960	349 685	260 307	645 653	5 316 605	35 097 343	Acide nitrique et composés de nitrate, manganèse (et ses composés), méthanol (IS), acide chlorhydrique (air)
2	0	0	0	599 360	599 360	33 000 934	Chlore (air)
3	0	0	0	3 199 393	3 199 393	25 865 139	Zinc/plomb (et leurs composés) (sol)
4	9 945 802	0	568	3 445 287	13 391 657	23 219 181	Éthylène (transferts pour traitement), zinc (et ses composés) (sol)
5	14 957	0	1 191	21 940 294	21 956 442	22 123 017	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
6	0	38 079	0	10	38 089	21 410 538	Acide phosphorique (eau, sol)
7	244 009	1 638 199	4 385	160 434	2 047 027	19 937 204	Méthanol, acide chlorhydrique (air)
8	1 600 820	0	3 944	1 335 899	2 940 663	17 619 146	Acide nitrique et composés de nitrate (eau)
9	171 504	499 828	218 822	762 041	1 652 195	15 020 045	Zinc/manganèse (et leurs composés) (sol), xylène, butan-1-ol, méthanol (air)
10	0	0	0	14 587 115	14 587 115	14 824 538	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
	16 038 052	2 525 791	489 217	46 675 486	65 728 546	228 117 085	
	17,4	2,5	2,4	25,9	16,7	19,6	
	92 058 224	100 954 738	20 484 603	180 542 191	394 039 756	1 161 341 947	

* Substances représentant plus de 70 des rejets et transferts totaux des établissements de la société mère.
 ► IS = injection souterraine.

6.3 Établissements ayant déclaré des rejets et transferts inférieurs à 100 000 kg en 1995

Les établissements à l'origine des plus importants rejets et transferts prédominent dans les statistiques compilées par les RRTP. Les **chapitres 3, 4 et 5** présentaient une analyse de l'effet de ces établissements sur les volumes totaux déclarés en 1997 et sur les variations entre 1995 et 1997. Le présent chapitre traite des déclarations des établissements dont les rejets et transferts totaux s'élevaient à moins de 100 000 kg en 1995. Il analyse les changements survenus dans ce groupe entre 1995 et 1997 et, notamment, si leurs volumes étaient toujours inférieurs à 100 000 kg en 1997. Le suivi de ce groupe d'établissements permet de comparer les tendances qui s'en dégagent avec celles du groupe d'établissements ayant déclaré des volumes supérieurs à 100 000 kg en 1995. L'examen ne porte que sur les établissements et les formulaires compris dans l'ensemble de données appariées (secteurs et substances communs aux deux RRTP) qui a servi de base à la grande majorité des analyses du rapport *À l'heure des comptes*.

6.3.1 Variation des rejets et transferts entre 1995 et 1997

Plus de 84 % des établissements visés par l'INRP (quelque 1 100 établissements) qui ont transmis des déclarations en 1995 ont signalé des rejets et transferts totaux inférieurs à 100 000 kg. Dans le TRI, cette proportion était de 92 % (plus de 18 400 établissements). En 1997, ce nombre avait diminué à moins de 1 000 dans l'INRP et à environ 15 400 dans le TRI. Dans l'intervalle, les rejets et transferts totaux de ce groupe se sont accrus : ils sont passés de 13,9 Mkg à 19,2 Mkg dans l'INRP et de 193,9 Mkg à 201,7 Mkg dans le TRI (**tableaux 6-7 et 6-8**).

L'analyse ne tient pas compte de 19 établissements visés par le TRI dont les déclarations présentaient un écart considérable par rapport aux autres établissements ayant enregistré de faibles volumes en 1995. Entre 1995 et 1997, ces 19 établissements ont déclaré des augmentations de plus de 1 Mkg de leurs rejets et transferts. De ce fait, ils sont passés dans le groupe des 50 établissements de tête du TRI pour l'importance des augmentations (voir le **tableau 5-42**, au **chapitre 5**).

Dans l'INRP, aucun établissement dont les volumes étaient inférieurs à 100 000 kg en 1995 n'a signalé une augmentation de cet ordre.

Dans l'INRP, 10 % des établissements ayant signalé de faibles volumes en 1995 n'ont transmis aucune déclaration en 1997 (ensemble de données appariées); cependant, pour les autres établissements de ce groupe, les rejets et transferts totaux se sont accrus de 38 %. Les volumes ont augmenté tant pour les rejets (25 %) que pour les transferts (65 %). La seule catégorie de rejets et transferts où les volumes ont diminué est celle des rejets sur le sol (réduction de 34 %) (**tableau 6-7; figure 6-1**).

Les tendances ne sont pas les mêmes pour les établissements qui ont déclaré des volumes importants et ceux qui ont signalé des volumes de moins de 100 000 kg en 1995. Dans l'INRP, les établissements dont les volumes étaient importants (100 000 kg ou plus) en 1995 ont diminué de 4 % en nombre, tandis que leurs rejets et transferts totaux chutaient de 11 %. Dans ce groupe, les transferts ont cependant augmenté, mais dans une moindre mesure que pour le groupe d'établissements dont les volumes étaient faibles

en 1995 (16 %, comparativement à 65 %). En outre, les établissements dont les volumes étaient importants en 1995 ont enregistré une diminution de 22 % des rejets, contrairement aux établissements ayant déclaré de faibles volumes, dont les rejets se sont accrus de 25 %.

Dans le TRI, le nombre d'établissements ayant déclaré de faibles volumes en 1995 avait diminué de 16 % en 1997, mais les rejets et transferts de ce groupe s'étaient accrus de 4 %. L'augmentation est survenue dans la catégorie des transferts (hausse de 48 %). La seule catégorie de rejets et transferts où il y a eu diminution est celle des rejets dans l'air (réduction de 19 %) (**tableau 6-8; figure 6-1**).

Toujours dans le TRI, cette évolution contrastait avec celle des établissements ayant déclaré des volumes importants (100 000 kg ou plus) en 1995. Dans ce dernier groupe, le nombre d'établissements a également diminué de 4 % entre 1995 et 1997, mais les rejets et transferts totaux ont chuté de 7 %. Pour ces établissements, il y a eu réduction dans les catégories suivantes : émissions atmosphériques; rejets par injection souterraine; transferts de substances non métalliques pour élimination.

Tableau 6-7

Comparaison des rejets et transferts inférieurs à 100 000 kg et supérieurs à 100 000 kg en 1995 et en 1997, INRP

A 1 9 9 7

	Volumes inférieurs à 100 000 kg en 1995		Volumes supérieurs à 100 000 kg en 1995		Total	
	1995 Nombre	1997 Nombre	1995 Nombre	1997 Nombre	1995 Nombre	1997 Nombre
Établissements	1 091	984	211	202	1 302	1 186
Formulaires	2 777	2 649	1 387	1 418	4 164	4 067
Rejets	kg	kg	kg	kg	kg	kg
Dans l'air	8 307 797	10 419 648	58 679 915	48 528 937	66 987 712	58 948 585
Dans les eaux de surface	509 022	846 409	11 821 824	3 180 112	12 330 846	4 026 521
Injection souterraine	1 336	14 233	3 555 591	4 182 527	3 556 927	4 196 760
Sur le sol	409 629	270 934	9 198 114	8 754 112	9 607 743	9 025 046
Rejets totaux	9 339 681	11 644 015	83 280 427	64 667 540	92 620 108	76 311 555
Transferts						
Traitement (sauf les métaux)	1 356 752	1 671 709	6 099 898	5 494 788	7 456 650	7 166 497
Égout, SEP (sauf les métaux)	476 345	568 371	3 701 564	4 481 226	4 177 909	5 049 597
Élimination (sauf les métaux)	515 737	811 144	3 726 743	1 568 067	4 242 480	2 379 211
Métaux : traitement, égout, élimination	2 234 829	4 502 035	19 636 836	27 050 305	21 871 665	31 552 340
Transferts totaux	4 583 663	7 553 259	33 165 041	38 594 386	37 748 704	46 147 645
Rejets et transferts totaux	13 923 344	19 197 274	116 445 468	103 261 926	130 368 812	122 459 200
	Variation de 1995 à 1997		Variation de 1995 à 1997		Variation de 1995 à 1997	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Établissements	-107	-9,8	-9	-4,3	-116	-8,9
Formulaires	-128	-4,6	31	2,2	-97	-2,3
Rejets	kg	%	kg	%	kg	%
Dans l'air	2 111 851	25,4	-10 150 978	-17,3	-8 039 127	-12,0
Dans les eaux de surface	337 387	66,3	-8 641 712	-73,1	-8 304 325	-67,3
Injection souterraine	12 897	965,3	626 936	17,6	639 833	18,0
Sur le sol	-138 695	-33,9	-444 002	-4,8	-582 697	-6,1
Rejets totaux	2 304 334	24,7	-18 612 887	-22,3	-16 308 553	-17,6
Transferts						
Traitement (sauf les métaux)	314 957	23,2	-605 110	-9,9	-290 153	-3,9
Égout, SEP (sauf les métaux)	92 026	19,3	779 662	21,1	871 688	20,9
Élimination (sauf les métaux)	295 407	57,3	-2 158 676	-57,9	-1 863 269	-43,9
Métaux : traitement, égout, élimination	2 267 206	101,4	7 413 469	37,8	9 680 675	44,3
Transferts totaux	2 969 596	64,8	5 429 345	16,4	8 398 941	22,2
Rejets et transferts totaux	5 273 930	37,9	-13 183 542	-11,3	-7 909 612	-6,1

► Exclut les établissements qui n'ont pas produit de déclaration en 1995.

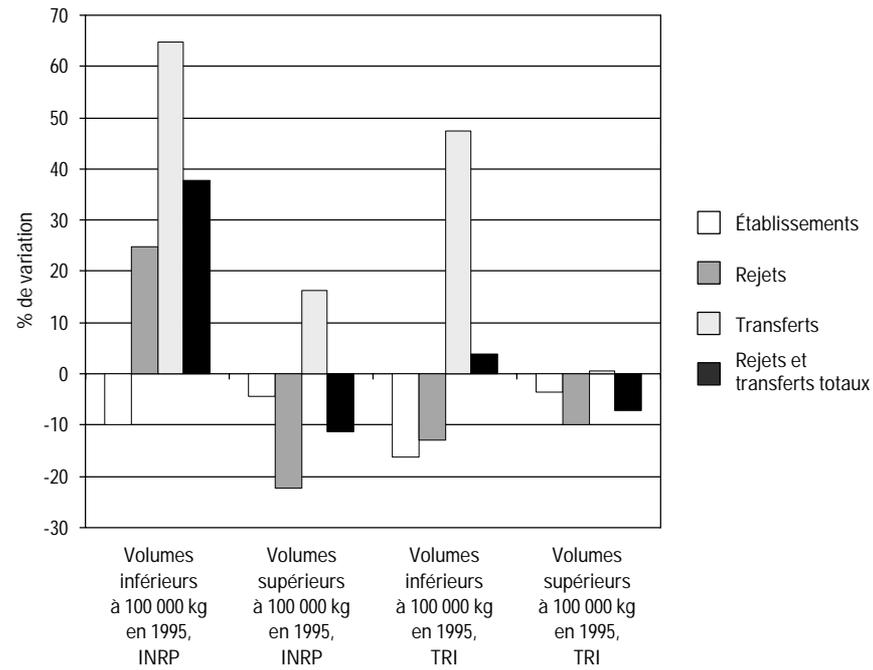
Tableau 6-8		Comparaison des rejets et transferts inférieurs à 100 000 kg et supérieurs à 100 000 kg en 1995 et en 1997, TRI							
A	1997	Volumes inférieurs à 100 000 kg en 1995		Volumes inférieurs à 100 000 kg en 1995, mais ayant augmenté à plus de 1 000 000 kg entre 1995 et 1997		Volumes supérieurs à 100 000 kg en 1995		Total	
		1995	1997	1995	1997	1995	1997	1995	1997
		Nombre	Nombre	Nombre	Nombre	Nombre	Nombre	Nombre	Nombre
Établissements		18 421	15 420	19	19	1 566	1 511	20 006	16 950
Formulaire		47 253	41 232	109	122	13 392	12 903	60 754	54 257
Rejets		kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
Dans l'air		133 959 412	108 823 503	220 382	215 757	404 860 352	327 363 506	539 040 146	436 402 766
Dans les eaux de surface		2 677 088	5 952 496	13 278	3 266 295	71 923 811	84 991 286	74 614 177	94 210 077
Injection souterraine		177 250	379 456	0	0	84 089 842	72 604 383	84 267 092	72 983 839
Sur le sol		2 844 378	6 581 398	18 141	766 139	134 256 032	140 397 866	137 118 551	147 745 403
Rejets totaux		139 658 128	121 736 853	251 801	4 248 191	695 130 037	625 357 041	835 039 966	751 342 085
Transferts									
Traitement (sauf les métaux)		13 349 873	19 198 704	0	0	67 772 941	69 262 305	81 122 814	88 461 009
Égout, SEP (sauf les métaux)		12 520 656	16 555 711	13 204	9 884	78 855 409	82 142 536	91 389 269	98 708 131
Élimination (sauf les métaux)		5 365 051	7 153 012	32 666	1 294 658	12 317 254	9 948 310	17 714 971	18 395 980
Métaux : traitement, égout, élimination		23 004 583	37 091 258	111 111	39 050 871	97 406 242	96 320 088	120 521 936	172 462 217
Transferts totaux		54 240 163	79 998 685	156 981	40 355 413	256 351 846	257 673 239	310 748 990	378 027 337
Rejets et transferts totaux		193 898 291	201 735 538	408 782	44 603 604	951 481 883	883 030 280	1 145 788 956	1 129 369 422
		Variation de 1995 à 1997		Variation de 1995 à 1997		Variation de 1995 à 1997		Variation de 1995 à 1997	
		Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Établissements		-3 001	-16,3	0	0,0	-55	-3,5	-3 056	-15,3
Formulaire		-6 021	-12,7	13	11,9	-489	-3,7	-6 497	-10,7
Rejets		kg	%	kg	%	kg	%	kg	%
Dans l'air		-25 135 909	-18,8	-4 625	-2,1	-77 496 846	-19,1	-102 637 380	-19,0
Dans les eaux de surface		3 275 408	122,3	3 253 017	24 499,3	13 067 475	18,2	19 595 900	26,3
Injection souterraine		202 206	114,1	0	-	-11 485 459	-13,7	-11 283 253	-13,4
Sur le sol		3 737 020	131,4	747 998	4 123,2	6 141 834	4,6	10 626 852	7,8
Rejets totaux		-17 921 275	-12,8	3 996 390	1 587,1	-69 772 996	-10,0	-83 697 881	-10,0
Transferts									
Traitement (sauf les métaux)		5 848 831	43,8	0	-	1 489 364	2,2	7 338 195	9,0
Égout, SEP (sauf les métaux)		4 035 055	32,2	-3 320	-25,1	3 287 127	4,2	7 318 862	8,0
Élimination (sauf les métaux)		1 787 961	33,3	1 261 992	3 863,3	-2 368 944	-19,2	681 009	3,8
Métaux : traitement, égout, élimination		14 086 675	61,2	38 939 760	35 045,8	-1 086 154	-1,1	51 940 281	43,1
Transferts totaux		25 758 522	47,5	40 198 432	25 607,2	1 321 393	0,5	67 278 347	21,7
Rejets et transferts totaux		7 837 247	4,0	44 194 822	10 811,3	-68 451 603	-7,2	-16 419 534	-1,4

► Exclut les établissements qui n'ont pas produit de déclaration en 1995.

Figure 6-1

Comparaison du pourcentage de variation, entre 1995 et 1997, des rejets et transferts totaux inférieurs à 100 000 kg et supérieurs à 100 000 kg en 1995, INRP et TRI

A 1 9 9 7



► Exclut les établissements qui n'ont pas produit de déclaration en 1995 ou les établissements visés par le TRI qui ont signalé une augmentation de leurs rejets et transferts supérieure à 1 000 000 kg entre 1995 et 1997.

Tableau 6-9		Comparaison de la variation des rejets et transferts inférieurs à 100 000 kg et supérieurs à 100 000 kg en 1995 et en 1997, INRP							
A	1 9 9 7	Volumes inférieurs à 100 000 kg en 1995				Volumes supérieurs à 100 000 kg en 1995			
		1995		1997		1995		1997	
		kg	%	kg	%	kg	%	kg	%
Rejets									
Dans l'air		8 307 797	59,7	10 419 648	54,3	58 679 915	50,4	48 528 937	47,0
Dans les eaux de surface		509 022	3,7	846 409	4,4	11 821 824	10,2	3 180 112	3,1
Injection souterraine		1 336	0,0	14 233	0,1	3 555 591	3,1	4 182 527	4,1
Sur le sol		409 629	2,9	270 934	1,4	9 198 114	7,9	8 754 112	8,5
Rejets totaux		9 339 681	67,1	11 644 015	60,7	83 280 427	71,5	64 667 540	62,6
Transferts									
Traitement (sauf les métaux)		1 356 752	9,7	1 671 709	8,7	6 099 898	5,2	5 494 788	5,3
Égout, SEP (sauf les métaux)		476 345	3,4	568 371	3,0	3 701 564	3,2	4 481 226	4,3
Élimination (sauf les métaux)		515 737	3,7	811 144	4,2	3 726 743	3,2	1 568 067	1,5
Métaux : traitement, égout, élimination		2 234 829	16,1	4 502 035	23,5	19 636 836	16,9	27 050 305	26,2
Transferts totaux		4 583 663	32,9	7 553 259	39,3	33 165 041	28,5	38 594 386	37,4
Rejets et transferts totaux		13 923 344	100,0	19 197 274	100,0	116 445 468	100,0	103 261 926	100,0

► Exclut les établissements qui n'ont pas produit de déclaration en 1995.

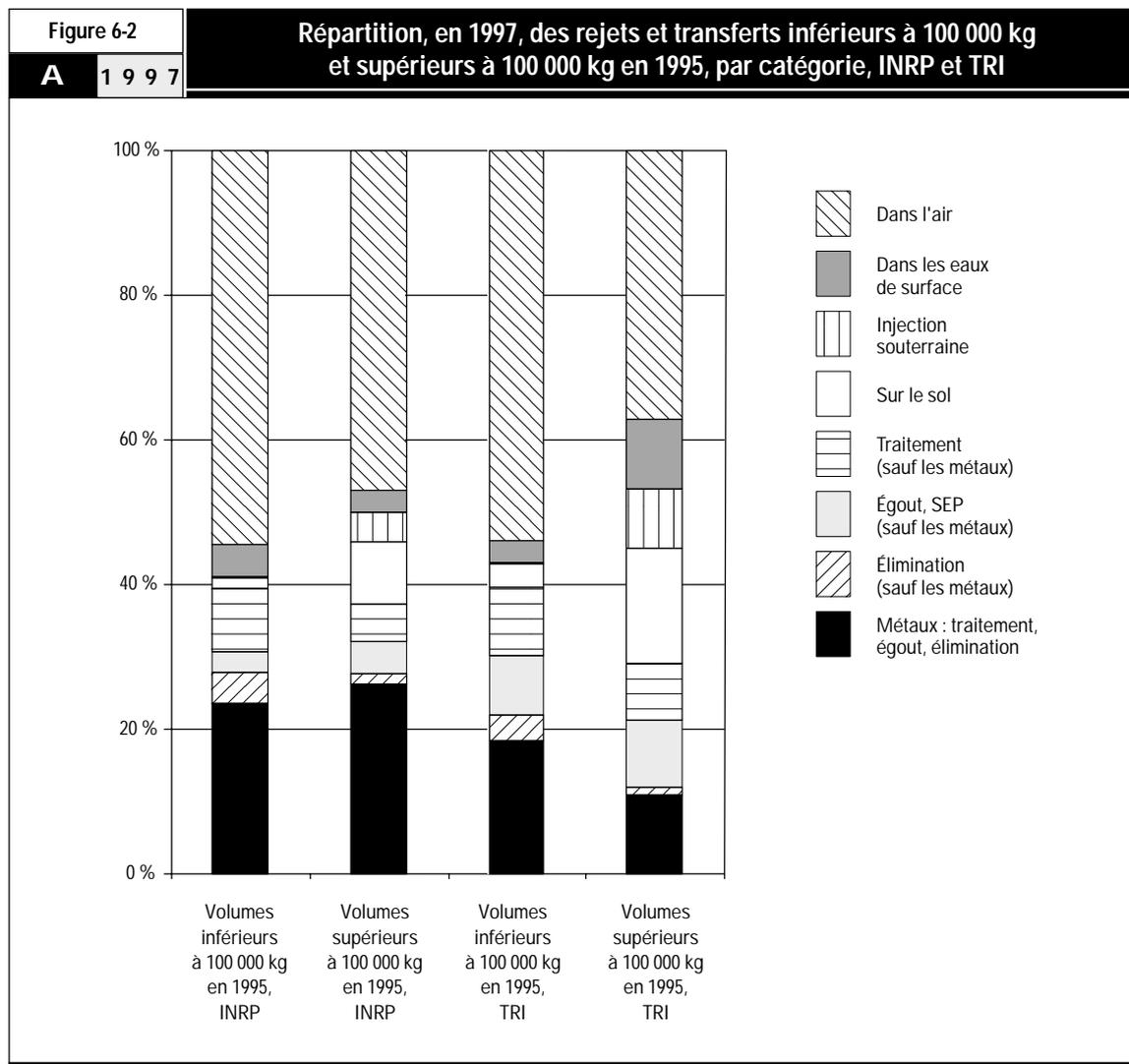
La proportion relative des diverses catégories de rejets et transferts a également évolué différemment pour les deux groupes d'établissements dans les deux pays. En 1997, dans l'INRP, les rejets dans l'air représentaient plus de la moitié (54 %) des rejets et transferts totaux des établissements ayant déclaré de faibles volumes en 1995. Ensemble, les autres établissements

visés par l'INRP ont effectué des rejets sur le sol relativement plus considérables en 1997 (9 % pour les établissements ayant déclaré des volumes inférieurs à 100 000 kg en 1995, comparativement à 1 % pour tous les autres) (**tableau 6-9; figure 6-2**).

En 1997, dans le TRI, les rejets dans l'air représentaient plus de la

moitié (54 %) de tous les rejets et transferts des établissements ayant déclaré de faibles volumes. Ces rejets dans l'air représentaient tout juste un peu plus du tiers des rejets et transferts totaux des établissements visés par le TRI qui avaient déclaré des volumes importants en 1995. Dans ce dernier groupe, la part des rejets et transferts

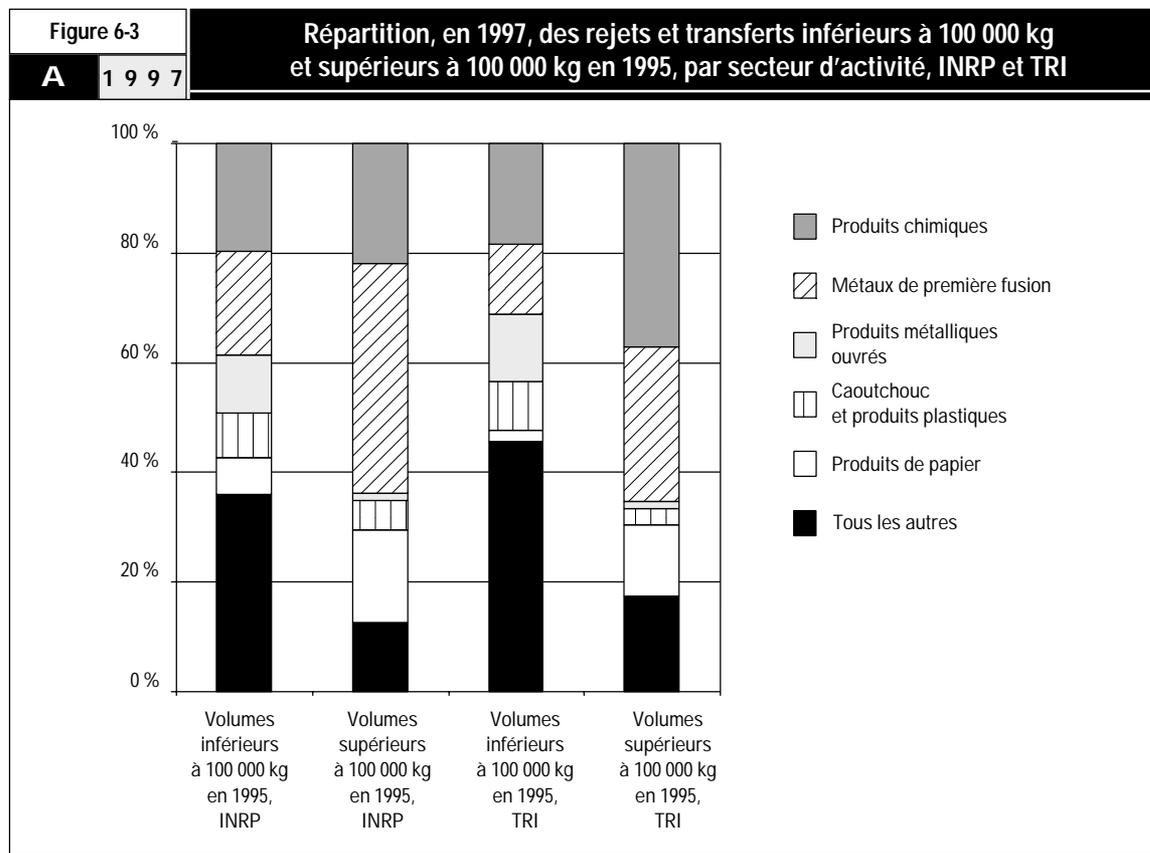
totaux représentée par les rejets sur le sol, dans les eaux de surface et par injection souterraine était relativement plus importante en 1997. La proportion des transferts de métaux était plus élevée (18 %) pour les établissements ayant déclaré de faibles volumes en 1995 que pour les autres établissements (11 %) (**tableau 6-10; figure 6-2**).



► Exclut les établissements qui n'ont pas produit de déclaration en 1995 ou les établissements visés par le TRI qui ont signalé une augmentation de leurs rejets et transferts supérieure à 1 000 000 kg entre 1995 et 1997.

Tableau 6-10		Comparaison de la variation des rejets et transferts inférieurs à 100 000 kg et supérieurs à 100 000 kg en 1995 et en 1997, TRI							
A 1 9 9 7		Volumes inférieurs à 100 000 kg en 1995				Volumes supérieurs à 100 000 kg en 1995			
		1995		1997		1995		1997	
Rejets		kg	%	kg	%	kg	%	kg	%
Dans l'air		133 959 412	69,1	108 823 503	53,9	404 860 352	42,6	327 363 506	37,1
Dans les eaux de surface		2 677 088	1,4	5 952 496	3,0	71 923 811	7,6	84 991 286	9,6
Injection souterraine		177 250	0,1	379 456	0,2	84 089 842	8,8	72 604 383	8,2
Sur le sol		2 844 378	1,5	6 581 398	3,3	134 256 032	14,1	140 397 866	15,9
Rejets totaux		139 658 128	72,0	121 736 853	60,3	695 130 037	73,1	625 357 041	70,8
Transferts									
Traitement (sauf les métaux)		13 349 873	6,9	19 198 704	9,5	67 772 941	7,1	69 262 305	7,8
Égout, SEP (sauf les métaux)		12 520 656	6,5	16 555 711	8,2	78 855 409	8,3	82 142 536	9,3
Élimination (sauf les métaux)		5 365 051	2,8	7 153 012	3,5	12 317 254	1,3	9 948 310	1,1
Métaux : traitement, égout, élimination		23 004 583	11,9	37 091 258	18,4	97 406 242	10,2	96 320 088	10,9
Transferts totaux		54 240 163	28,0	79 998 685	39,7	256 351 846	26,9	257 673 239	29,2
Rejets et transferts totaux		193 898 291	100,0	201 735 538	100,0	951 481 883	100,0	883 030 280	100,0

► Exclut les établissements qui n'ont pas produit de déclaration en 1995, de même que 19 établissements ayant déclaré une augmentation de leurs rejets et transferts supérieure à 1 000 000 kg entre 1995 et 1997.



► Exclut les établissements qui n'ont pas produit de déclaration en 1995 ou les établissements visés par le TRI qui ont signalé une augmentation de leurs rejets et transferts supérieure à 1 000 000 kg entre 1995 et 1997.

6.3.2 Variation selon le secteur entre 1995 et 1997

Dans l'INRP, la répartition sectorielle des établissements ayant déclaré des volumes de moins de 100 000 kg en 1995 était légèrement différente de celle des autres établissements. Dans le groupe d'établissements ayant déclaré de faibles volumes, le secteur de la fabrication de produits chimiques arrivait en tête en 1995 pour l'importance des rejets et transferts (23 %); il était suivi du secteur des métaux de première fusion (13 %). Même si ce

dernier secteur a connu la plus forte augmentation, il se classait toujours deuxième en 1997. En 1995, le secteur du caoutchouc et des produits plastiques occupait le troisième rang et celui des produits métalliques ouverts, le quatrième rang. En 1997, l'ordre de classement de ces deux derniers secteurs s'était inversé (**figure 6-3; tableau 6-11**).

Toujours dans l'INRP, dans le groupe d'établissements ayant déclaré des volumes de 100 000 kg ou plus en 1995, c'est le secteur des métaux de

première fusion qui arrivait en tête pour l'importance des rejets et transferts (31 %). Ce secteur a aussi enregistré la plus forte augmentation entre 1995 et 1997, passant à 42 % du total en 1997. En revanche, le secteur de la fabrication de produits chimiques, qui s'est classé deuxième tant en 1995 qu'en 1997, a enregistré une diminution globale, passant de 27 % à 22 % du total durant cette période. Le secteur des produits de papier occupait le troisième rang au cours de ces deux années et a enregistré la plus forte diminution entre

1995 et 1997 dans le groupe d'établissements ayant déclaré des volumes importants en 1995. À l'opposé, dans le groupe d'établissements ayant déclaré de faibles volumes, le secteur des produits de papier se classait au cinquième rang en 1995, mais il a enregistré une augmentation de 21 %.

Dans le TRI, le secteur de la fabrication de produits chimiques arrivait au premier rang quant aux rejets et aux transferts pour les deux groupes d'établissements (volumes inférieurs à 100 000 kg et volumes supérieurs à 100 000 kg ou plus en 1995). Les établissements qui avaient déclaré de faibles volumes et qui appartenaient au secteur des métaux de première fusion ont toutefois enregistré la plus forte augmentation dans ce groupe (hausse de 10,5 Mkg, ou 67 %) et ont en conséquence grimpé dans le classement, passant du cinquième au deuxième rang entre 1995 et 1997. Le secteur des produits métalliques ouverts arrivait deuxième en 1995 et troisième en 1997 dans le groupe d'établissements ayant déclaré de faibles volumes (**figure 6-3; tableau 6-12**).

Tableau 6-11		Comparaison des rejets et transferts inférieurs à 100 000 kg et supérieurs à 100 000 kg en 1995 et en 1997, par secteur d'activité, INRP								
A 1997		Volumes inférieurs à 100 000 kg en 1995, INRP							Rejets et transferts totaux	
Code SIC	Secteur d'activité	1995			1997			Variation de 1995 à 1997		
		kg	% du total	Rang	kg	% du total	Rang	kg	%	
20	Produits alimentaires	175 137	1,3	15	663 435	3,5	10	488 298	278,8	
22	Produits des filatures	98 862	0,7	16	43 292	0,2	16	-55 570	-56,2	
23	Habillement et autres produits textiles	860	0,0	19	280	0,0	18	-580	-67,4	
24	Bois d'œuvre et produits du bois	634 941	4,6	8	1 407 506	7,3	5	772 565	121,7	
25	Meubles et articles d'ameublement	196 504	1,4	14	288 911	1,5	13	92 407	47,0	
26	Produits de papier	1 069 957	7,7	5	1 288 998	6,7	6	219 041	20,5	
27	Imprimerie et édition	394 030	2,8	11	1 267 510	6,6	7	873 480	221,7	
28	Produits chimiques	3 179 246	22,8	1	3 768 099	19,6	1	588 853	18,5	
29	Produits du pétrole/charbon	420 676	3,0	10	707 532	3,7	9	286 856	68,2	
30	Caoutchouc et produits plastiques	1 718 053	12,3	3	1 567 472	8,2	4	-150 581	-8,8	
31	Produits du cuir	23 888	0,2	17	15 927	0,1	17	-7 961	-33,3	
32	Produits de pierre/céramique/verre	733 702	5,3	7	563 850	2,9	11	-169 852	-23,1	
33	Métaux de première fusion	1 749 257	12,6	2	3 634 456	18,9	2	1 885 199	107,8	
34	Produits métalliques ouvrés	1 458 361	10,5	4	2 035 542	10,6	3	577 181	39,6	
35	Machinerie industrielle	294 289	2,1	12	264 966	1,4	14	-29 323	-10,0	
36	Produits électroniques/électriques	634 095	4,6	9	335 626	1,7	12	-298 469	-47,1	
37	Équipement de transport	932 667	6,7	6	1 183 103	6,2	8	250 436	26,9	
38	Appareils de mesure/photographie	1 501	0,0	18	250	0,0	19	-1 251	-83,3	
39	Secteurs manufacturiers divers	207 318	1,5	13	160 519	0,8	15	-46 799	-22,6	
Total		13 923 344	100,0		19 197 274	100,0		5 273 930	37,9	

► Exclut les établissements qui n'ont pas produit de déclaration en 1995.

		Volumes supérieurs à 100 000 kg en 1995, INRP								
		Rejets et transferts totaux								
Code SIC	Secteur d'activité	1995			1997			Variation de 1995 à 1997		
		kg	% du total	Rang	kg	% du total	Rang	kg	%	
20	Produits alimentaires	264 000	0,2	14	201 600	0,2	14	-62 400	-23,6	
22	Produits des filatures	827 338	0,7	8	489 305	0,5	9	-338 033	-40,9	
23	Habillement et autres produits textiles	0	0,0	18	0	0,0	18	0	-	
24	Bois d'œuvre et produits du bois	641 362	0,6	10	430 627	0,4	11	-210 735	-32,9	
25	Meubles et articles d'ameublement	298 096	0,3	12	493 357	0,5	8	195 261	65,5	
26	Produits de papier	27 168 057	23,3	3	17 418 164	16,9	3	-9 749 893	-35,9	
27	Imprimerie et édition	473 547	0,4	11	403 276	0,4	12	-70 271	-14,8	
28	Produits chimiques	30 925 967	26,6	2	22 656 178	21,9	2	-8 269 789	-26,7	
29	Produits du pétrole/charbon	4 882 189	4,2	6	4 789 123	4,6	6	-93 066	-1,9	
30	Caoutchouc et produits plastiques	5 730 757	4,9	5	5 573 176	5,4	4	-157 581	-2,7	
31	Produits du cuir	0	0,0	17	0	0,0	17	0	-	
32	Produits de pierre/céramique/verre	713 810	0,6	9	441 139	0,4	10	-272 671	-38,2	
33	Métaux de première fusion	35 588 448	30,6	1	43 161 824	41,8	1	7 573 376	21,3	
34	Produits métalliques ouvrés	1 887 699	1,6	7	1 432 383	1,4	7	-455 316	-24,1	
35	Machinerie industrielle	295 410	0,3	13	327 898	0,3	13	32 488	11,0	
36	Produits électroniques/électriques	0	0,0	16	0	0,0	16	0	-	
37	Équipement de transport	6 620 553	5,7	4	5 320 572	5,2	5	-1 299 981	-19,6	
38	Appareils de mesure/photographie	0	0,0	19	0	0,0	19	0	-	
39	Secteurs manufacturiers divers	128 235	0,1	15	123 304	0,1	15	-4 931	-3,8	
	Total	116 445 468	100,0		103 261 926	100,0		-13 183 542	-11,3	

Tableau 6-12		Comparaison des rejets et transferts inférieurs à 100 000 kg et supérieurs à 100 000 kg en 1995 et en 1997, par secteur d'activité, TRI								
A 1 9 9 7		Volumes inférieurs à 100 000 kg en 1995, TRI							Rejets et transferts totaux	
Code SIC	Secteur d'activité	1995			1997			Variation de 1995 à 1997		
		kg	% du total	Rang	kg	% du total	Rang	kg	%	
20	Produits alimentaires	5 368 993	2,8	12	6 919 178	3,4	9	1 550 185	28,9	
21	Produits du tabac	118 746	0,1	21	212 585	0,1	21	93 839	79,0	
22	Produits des filatures	3 228 476	1,7	16	2 914 147	1,4	16	-314 329	-9,7	
23	Habillement et autres produits textiles	354 585	0,2	20	221 403	0,1	20	-133 182	-37,6	
24	Bois d'œuvre et produits du bois	8 369 570	4,3	10	6 231 480	3,1	11	-2 138 090	-25,5	
25	Meubles et articles d'ameublement	10 995 219	5,7	7	6 210 329	3,1	12	-4 784 890	-43,5	
26	Produits de papier	4 846 923	2,5	13	4 410 618	2,2	14	-436 305	-9,0	
27	Imprimerie et édition	2 129 942	1,1	17	1 549 434	0,8	17	-580 508	-27,3	
28	Produits chimiques	29 561 289	15,2	1	36 887 538	18,3	1	7 326 249	24,8	
29	Produits du pétrole/charbon	4 188 524	2,2	14	5 826 497	2,9	13	1 637 973	39,1	
30	Caoutchouc et produits plastiques	19 559 281	10,1	3	17 936 322	8,9	4	-1 622 959	-8,3	
31	Produits du cuir	1 459 451	0,8	19	1 286 170	0,6	19	-173 281	-11,9	
32	Produits de pierre/céramique/verre	5 775 328	3,0	11	7 869 817	3,9	8	2 094 489	36,3	
33	Métaux de première fusion	15 649 253	8,1	5	26 110 871	12,9	2	10 461 618	66,9	
34	Produits métalliques ouvrés	26 748 427	13,8	2	24 441 212	12,1	3	-2 307 215	-8,6	
35	Machinerie industrielle	8 715 667	4,5	8	6 824 238	3,4	10	-1 891 429	-21,7	
36	Produits électroniques/électriques	8 514 494	4,4	9	9 535 383	4,7	7	1 020 889	12,0	
37	Équipement de transport	17 544 371	9,0	4	16 099 597	8,0	5	-1 444 774	-8,2	
38	Appareils de mesure/photographie	1 916 761	1,0	18	1 370 587	0,7	18	-546 174	-28,5	
39	Secteurs manufacturiers divers	3 685 940	1,9	15	2 995 773	1,5	15	-690 167	-18,7	
	Codes multiples 20-39	15 167 051	7,8	6	15 882 359	7,9	6	715 308	4,7	
	Total	193 898 291	100,0		201 735 538	100,0		7 837 247	4,0	

► Exclut les établissements qui n'ont pas produit de déclaration en 1995, de même que 19 établissements ayant déclaré une augmentation de leurs rejets et transferts supérieure à 1 000 000 kg entre 1995 et 1997.

		Volumes supérieurs à 100 000 kg en 1995, TRI								
		Rejets et transferts totaux								
Code SIC	Secteur d'activité	1995			1997			Variation de 1995 à 1997		
		kg	% du total	Rang	kg	% du total	Rang	kg	%	
20	Produits alimentaires	15 257 128	1,6	8	14 167 146	1,6	8	-1 089 982	-7,1	
21	Produits du tabac	350 832	0,0	19	404 088	0,0	19	53 256	15,2	
22	Produits des filatures	4 889 376	0,5	16	4 614 192	0,5	14	-275 184	-5,6	
23	Habillement et autres produits textiles	128 563	0,0	20	62 187	0,0	20	-66 376	-51,6	
24	Bois d'œuvre et produits du bois	5 771 324	0,6	15	4 349 292	0,5	15	-1 422 032	-24,6	
25	Meubles et articles d'ameublement	7 345 157	0,8	12	4 112 777	0,5	16	-3 232 380	-44,0	
26	Produits de papier	118 823 034	12,5	3	115 032 612	13,0	3	-3 790 422	-3,2	
27	Imprimerie et édition	11 557 541	1,2	9	9 196 824	1,0	10	-2 360 717	-20,4	
28	Produits chimiques	369 679 263	38,9	1	327 548 860	37,1	1	-42 130 403	-11,4	
29	Produits du pétrole/charbon	20 574 238	2,2	7	21 818 220	2,5	7	1 243 982	6,0	
30	Caoutchouc et produits plastiques	30 551 820	3,2	6	26 007 707	2,9	6	-4 544 113	-14,9	
31	Produits du cuir	105 187	0,0	21	28 457	0,0	21	-76 730	-72,9	
32	Produits de pierre/céramique/verre	6 756 590	0,7	13	5 842 903	0,7	12	-913 687	-13,5	
33	Métaux de première fusion	235 711 582	24,8	2	248 369 175	28,1	2	12 657 593	5,4	
34	Produits métalliques ouvrés	11 235 616	1,2	10	11 702 138	1,3	9	466 522	4,2	
35	Machinerie industrielle	2 291 987	0,2	18	2 221 773	0,3	17	-70 214	-3,1	
36	Produits électroniques/électriques	10 948 341	1,2	11	7 804 382	0,9	11	-3 143 959	-28,7	
37	Équipement de transport	32 156 665	3,4	5	26 556 833	3,0	5	-5 599 832	-17,4	
38	Appareils de mesure/photographie	6 365 294	0,7	14	4 772 094	0,5	13	-1 593 200	-25,0	
39	Secteurs manufacturiers divers	2 606 494	0,3	17	1 392 665	0,2	18	-1 213 829	-46,6	
	Codes multiples 20-39	58 375 851	6,1	4	47 025 955	5,3	4	-11 349 896	-19,4	
	Total	951 481 883	100,0		883 030 280	100,0		-68 451 603	-7,2	

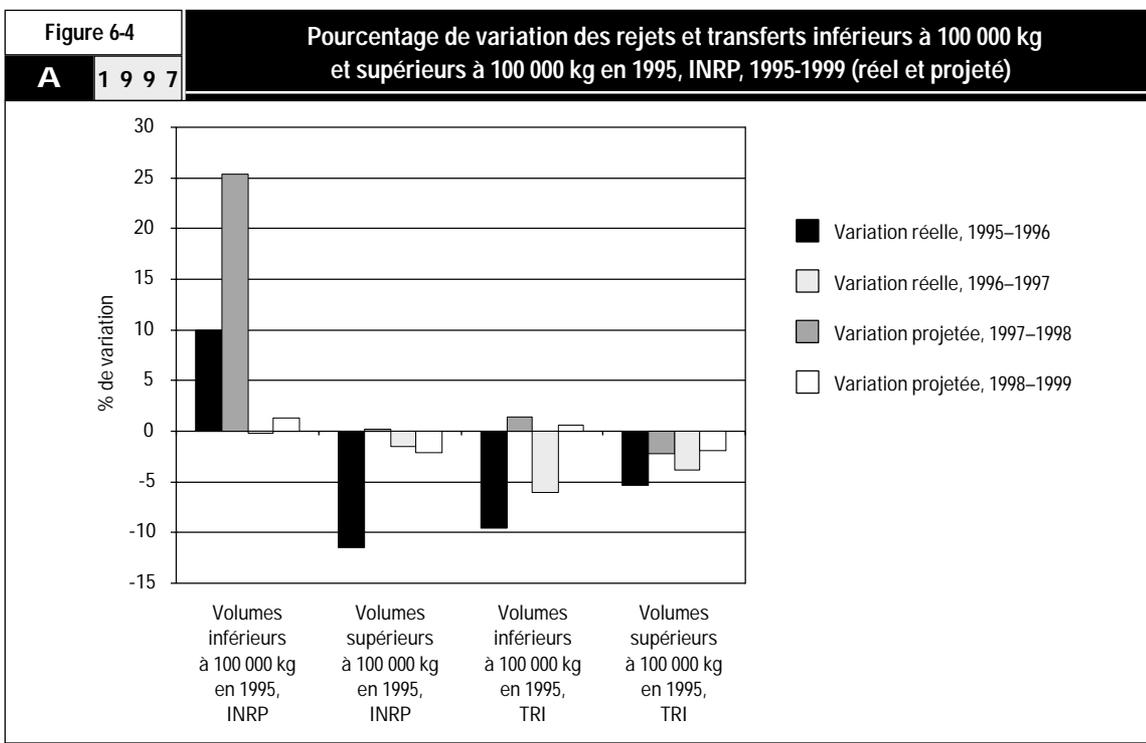
6.3.3 Rejets et transferts réels et projetés, de 1995 à 1999

Dans le groupe d'établissements visés par l'INRP qui avaient déclaré des volumes inférieurs à 100 000 kg en 1995, les rejets et transferts totaux ont considérablement augmenté de 1995 à 1996, ainsi que de 1996 à 1997. Ces établissements prévoient une légère diminution de 0,2 % en 1998 et une augmentation de 1,4 % en 1999 par rapport à 1997. Pour leur part, les établissements ayant déclaré des volumes de 100 000 kg ou plus à l'INRP en 1995 ont enregistré une réduction de 12 % de 1995 à 1996, et une légère augmentation (0,2 %) de 1996 à 1997; ils projetaient une poursuite des diminutions en 1998 et 1999 (**tableau 6-13; figure 6-4**).

Dans le TRI, les établissements des deux groupes ont enregistré des diminutions en 1996 par rapport à 1995. Les établissements ayant déclaré des volumes importants ont signalé une réduction additionnelle en 1997 et prévoient une poursuite de la baisse jusqu'en 1999. Les établissements qui avaient déclaré au TRI des volumes inférieurs à 100 000 kg en 1995 projetaient quant à eux une diminution en 1998, puis une légère augmentation en 1999. Ces données sont tirées d'une partie différente du formulaire de déclaration du TRI (section 8), ce qui explique que les rejets et transferts totaux pour 1995 et 1997 ne concordent pas exactement avec les valeurs indiquées ailleurs dans le présent rapport (**tableau 6-14; figure 6-4**).

Tableau 6-13		Rejets et transferts inférieurs à 100 000 kg et supérieurs à 100 000 kg en 1995, INRP, 1995-1999 (volumes réels et projetés)		
A	1 9 9 7	Volumes inférieurs à 100 000 kg en 1995, INRP (kg)	Volumes supérieurs à 100 000 kg en 1995, INRP (kg)	Total (kg)
		13 923 344	116 445 468	130 368 812
		15 312 747	103 102 143	118 414 890
		19 197 274	103 261 926	122 459 200
		19 166 088	101 660 794	120 826 882
		19 424 990	99 535 297	118 960 287
		Variation (%)	Variation (%)	Variation (%)
		10,0	-11,5	-9,2
		25,4	0,2	3,4
		-0,2	-1,6	-1,3
		1,4	-2,1	-1,5

► Exclut les établissements qui n'ont pas produit de déclaration en 1995.



► Exclut les établissements qui n'ont pas produit de déclaration en 1995 ou les établissements visés par le TRI qui ont signalé une augmentation de leurs rejets et transferts supérieure à 1 000 000 kg entre 1995 et 1997.

Tableau 6-14		Rejets et transferts inférieurs à 100 000 kg et supérieurs à 100 000 kg en 1995, TRI, 1995-1999 (volumes réels et projetés)		
A	1997			
		Volumes inférieurs à 100 000 kg en 1995, TRI (kg)	Volumes supérieurs à 100 000 kg en 1995, TRI (kg)	Total (kg)
Volume réel, 1995		212 890 000	928 623 329	1 141 513 329
Volume réel, 1996		192 609 818	878 833 935	1 071 443 753
Volume réel, 1997		195 404 788	859 778 685	1 055 183 473
Volume projeté, 1998		183 576 064	826 886 576	1 010 462 640
Volume projeté, 1999		184 719 696	811 465 420	996 185 116
		Variation (%)	Variation (%)	Variation (%)
Variation réelle, 1995–1996		-9,5	-5,4	-6,1
Variation réelle, 1996–1997		1,5	-2,2	-1,5
Variation projetée, 1997–1998		-6,1	-3,8	-4,2
Variation projetée, 1998–1999		0,6	-1,9	-1,4

► Exclut les établissements qui n'ont pas produit de déclaration en 1995.

► Données tirées de la section 8.1, plus celles de la section 8.7 du formulaire R du TRI: données de 1995 tirées des formulaires de déclaration de 1995; données de 1996 tirées des formulaires de déclaration de 1996; données de 1997, 1998 et 1999 tirées des formulaires de déclaration de 1997.

6.4 Déclaration des activités de prévention de la pollution

L'année de déclaration 1997 était la première année où les établissements visés par l'INRP devaient indiquer les activités de prévention de la pollution entreprises pour réduire le volume de substances inscrites contenues dans les déchets; les établissements visés par le TRI sont tenus de fournir ces renseignements depuis 1991. Il y a plusieurs différences entre les deux RRTP en ce qui concerne la déclaration de ces activités.

Dans les deux systèmes, on a dressé une liste de certaines activités qui sont considérées comme des mesures de prévention de la pollution pour les besoins des déclarations aux RRTP. La liste du TRI est cependant beaucoup plus précise quant aux activités admissibles comme mesures de prévention de la pollution. On y trouve 43 activités distinctes réparties en huit catégories; dans l'INRP, en revanche, la liste ne comporte que sept catégories générales. Les 43 activités décrites dans le TRI peuvent être regroupées de manière à correspondre à six des catégories de l'INRP (**tableau 6-15**).

En outre, l'INRP inclut dans les activités de prévention de la pollution une catégorie concernant le réemploi, la récupération ou le recyclage sur place. Cette catégorie n'est pas comprise dans la liste du TRI. Toutefois, les établissements visés par le TRI doivent déclarer chaque année la quantité de substances qu'ils recyclent ou utilisent sur place à des fins de récupération d'énergie; il est ainsi possible de déterminer s'il y a eu réemploi, recyclage ou récupération sur place des substances visées.

Tableau 6-15

Activités de prévention de la pollution (INRP) et de réduction à la source (TRI)

1 9 9 7

Catégories de l'INRP

- A Substitution des matériaux
- B Conception ou reformulation du produit
- C Modifications de l'équipement ou des procédés
- D Prévention des déversements ou des fuites

- E Récupération, réutilisation (réemploi) ou recyclage sur le site
- F Techniques de gestion des stocks ou d'achat
- G Bonne pratique d'exploitation ou formation

Catégorie correspondante de l'INRP

Catégories du TRI

Bonne pratique d'exploitation

- G W13 Amélioration du programme d'entretien, de la tenue des livres ou des procédures
- G W14 Modification du programme d'entretien pour minimiser les bris d'équipement et les ruptures de charge
- G W19 Autres modifications

Techniques de gestion des stocks

- F W21 Procédures institutionnelles assurant que les matériaux ne restent pas en stock au delà de la limite de conservabilité
- F W22 Début d'essais avec les matières désuètes et poursuite de leur utilisation si elles sont encore efficaces
- F W23 Élimination des exigences relatives à la conservabilité dans le cas de matières stables
- F W24 Instauration de meilleures procédures d'étiquetage
- F W25 Mise sur pied d'un centre d'information pour l'échange de matières qui, autrement, seraient rejetées
- F W29 Autres modifications

Prévention des déversements ou des fuites

- D W31 Amélioration des procédures d'entreposage ou d'empilement
- D W32 Amélioration des procédures de chargement, de déchargement et de transfert
- D W33 Installation d'alarmes de trop-plein ou de robinets d'arrêt automatique
- D W35 Installation de systèmes de récupération de la vapeur
- D W36 Instauration d'un programme d'inspection ou de surveillance des sources possibles de déversements ou de fuites
- D W39 Autres modifications

Substitution des matériaux

- A W41 Pureté accrue des matériaux
- A W42 Substitution de matériaux
- A W49 Autres modifications

Catégorie correspondante de l'INRP

Catégories du TRI

Modifications des procédés

- C W51 Mise en place d'un système de recirculation à l'intérieur d'un procédé
- C W52 Modification de l'équipement, de la disposition ou de la tuyauterie
- C W53 Utilisation d'un catalyseur de procédé différent
- C W54 Meilleure gestion de l'utilisation des emballages en vrac afin de réduire le rejet des emballages vides
- C W55 Substitution des petits emballages par des emballages en vrac afin de réduire le rejet des emballages vides
- C W58 Autres modifications

Nettoyage et dégraissage

- C W59 Modification de l'équipement de décapage/nettoyage
- C W60 Remplacement des solvants ou autres produits par des dispositifs mécaniques de décapage/nettoyage
- A W61 Remplacement des solvants ou autres produits par des agents de nettoyage aqueux
- D W63 Modification des procédures de confinement des unités de nettoyage
- D W64 Amélioration des procédures d'égouttement
- C W65 Nouvelle conception des supports de pièces pour réduire la quantité de solution entraînée
- C W66 Modification ou installation de systèmes de rinçage
- C W67 Amélioration de la conception de l'équipement de rinçage
- C W68 Amélioration de l'exploitation de l'équipement de rinçage
- C W71 Autres modifications

Préparation et traitement de la surface

- C W72 Modification des systèmes ou de l'équipement de pulvérisation
- A W73 Substitution des enduits utilisés
- C W74 Amélioration des techniques d'application
- C W75 Remplacement du procédé de pulvérisation par un autre
- C W78 Autres modifications

Modification du produit

- B W81 Modification des caractéristiques du produit
- B W82 Modification de la conception ou de la composition
- B W83 Modification de l'emballage
- B W89 Autres modifications

► Le réemploi, le recyclage ou la récupération ne sont pas des activités de réduction à la source dans le TRI.

Les 43 activités désignées dans le TRI sont collectivement appelées « activités de réduction à la source ». Les catégories de l'INRP — six catégories qui correspondent aux activités de réduction à la source du TRI, plus une catégorie concernant le réemploi, la récupération ou le recyclage sur place — sont appelées « activités de prévention de la pollution ». En conséquence, dans la présente section, le terme « réduction à la source » s'applique à toutes les activités, sauf le réemploi, le recyclage et la récupération sur place; le terme « prévention de la pollution » s'applique à la totalité des activités déclarées à l'INRP et au TRI.

Dans les deux systèmes, les établissements doivent signaler les mesures entreprises pendant l'année de déclaration. Il est toutefois possible que certains établissements déclarent des activités continues qui ont débuté au cours d'années antérieures. Sur le formulaire du TRI (**annexe D**), il est précisé que l'établissement doit déclarer les activités qu'il a entreprises au cours de l'année de déclaration; on ne donne pas cette précision sur le formulaire de l'INRP (**annexe E**). Dans les deux RRTP, un guide séparé à l'intention des établissements indique qu'il faut signaler les activités entreprises au cours de l'année civile visée. Puisqu'il s'agit, pour l'INRP, de la première année de déclaration de ces renseignements, on n'a pas encore vérifié si les mesures signalées par les établissements étaient nouvelles ou continues.

Exception faite des activités de recyclage et de récupération d'énergie sur place déclarées au TRI, aucun des deux RRTP ne demande aux établissements d'indiquer le volume de réduction des substances contenues dans les déchets imputable aux mesures de prévention de la pollution.

Tableau 6-16

Établissements et formulaires signalant des activités de prévention de la pollution, par catégorie, INRP

A 1997

Catégorie d'activité de réduction à la source	Établissements		Formulaires	
	Nombre	% du total, établ. visés par l'INRP	Nombre	% du total, form. de l'INRP
Substitution des matériaux	154	10,8	283	6,2
Conception ou reformulation du produit	175	12,2	352	7,7
Modifications de l'équipement ou des procédés	386	27,0	841	18,3
Prévention des déversements et des fuites	396	27,7	1 140	24,8
Techniques de gestion des stocks ou d'achat	221	15,5	566	12,3
Bonne pratique d'exploitation ou formation	743	52,0	2 195	47,7
Toute activité de réduction à la source*	1 000	69,9	2 971	64,6
Récupération, réutilisation (réemploi) ou recyclage sur le site	389	27,2	905	19,7
Total, ensemble des activités	1 068	74,7	3 198	69,5

* Les totaux diffèrent de la somme des catégories individuelles du fait que les établissements et les formulaires peuvent signaler plus d'une catégorie de prévention de la pollution.

6.4.1 Données de 1997 sur les activités de prévention de la pollution/réduction à la source

En 1997, 70 % des établissements visés par l'INRP et compris dans l'ensemble de données appariées ont déclaré avoir entrepris au moins une activité de réduction à la source et 27 % ont affirmé avoir entrepris des activités de réemploi, de recyclage ou de récupération sur place. Au total, dans l'INRP, 75 % des établissements ont signalé un type quelconque d'activité de prévention de la pollution (réduction

à la source et/ou réemploi, recyclage ou récupération sur place). Ces établissements ont déclaré de telles mesures sur 70 % de leurs formulaires. L'activité de réduction à la source la plus fréquente était la suivante : bonne pratique d'exploitation ou formation. Cette activité a été indiquée par 52 % des établissements et apparaissait sur 48 % des formulaires (**tableau 6-16**).

Dans le TRI, 28 % des établissements compris dans l'ensemble de données appariées ont déclaré avoir entrepris au moins une activité de réduction à la source en 1997 et 19 % ont signalé des activités de recyclage

ou de récupération d'énergie sur place. Au total, 39 % des établissements visés par le TRI ont signalé une quelconque activité de prévention de la pollution en 1997. Ces établissements ont déclaré de telles mesures sur 33 % de leurs formulaires. Les deux types d'activité les plus fréquents étaient les suivants : bonnes méthodes d'exploitation ou formation; modification de l'équipement ou des procédés. Ces deux catégories ont été indiquées par 13 % des établissements et apparaissaient sur environ 10 % des formulaires (tableau 6-17).

Les établissements qui ont déclaré des activités de prévention de la pollution en 1997 étaient beaucoup moins nombreux dans le TRI que dans l'INRP. Le fait que cet écart soit significatif ou non dépend en partie du fait que les établissements visés par l'INRP ont déclaré ou non des activités amorcées au cours d'années antérieures. Comme l'EPA l'affirme dans ses rapports annuels sur les données du TRI, les établissements qui déclarent des mesures de réduction à la source sont moins nombreux au fil des ans, ce qui indique qu'ils signalent uniquement (à juste titre) les nouvelles activités entreprises durant l'année de déclaration.

Tableau 6-17

A 1 9 9 7

Établissements et formulaires signalant des activités de prévention de la pollution, par catégorie, TRI

Catégorie d'activité de réduction à la source	Établissements		Formulaires	
	Nombre	% du total, étab. visés par le TRI	Nombre	% du total, form. du TRI
Substitution des matériaux	1 468	8,7	2 592	5,2
Conception ou reformulation du produit	422	2,5	821	1,6
Modifications de l'équipement ou des procédés	2 124	12,6	5 014	10,0
Prévention des déversements et des fuites	932	5,5	2 803	5,6
Techniques de gestion des stocks ou d'achat	514	3,0	1 340	2,7
Bonne pratique d'exploitation ou formation	2 156	12,8	5 381	10,7
Toute activité de réduction à la source*	4 739	28,0	10 699	21,3
Récupération, réutilisation (réemploi) ou recyclage sur le site**	3 205	19,0	8 285	16,5
Total, ensemble des activités	6 643	39,3	16 347	32,5

* Les totaux diffèrent de la somme des catégories individuelles du fait que les établissements et les formulaires peuvent signaler plus d'une catégorie de prévention de la pollution.

** Les volumes recyclés ou l'énergie récupérée sur place sont signalés à la section 8 du formulaire R du TRI.

► Seuls les formulaires R du TRI ont été utilisés pour cette analyse, car les formulaires A ne comportent pas de section sur les activités de réduction à la source. Pour l'année de déclaration 1997, 16 906 établissements ont produit au moins un formulaire R pour les substances et secteurs appariés, pour un total de 50 296 formulaires R.

6.4.2 Activités de prévention de la pollution et variation réelle projetée des rejets et transferts, de 1995 à 1999

Les activités de prévention de la pollution visent à réduire les rejets et transferts de substances inscrites. Les établissements n'indiquent pas le volume de ces réductions et déclarent uniquement les activités entreprises. Il est toutefois possible de comparer les rejets et transferts des établissements qui signalent des activités de cette nature avec ceux des autres établissements pour déterminer s'il y a des

écarts dans les volumes. La présente analyse ne porte que sur le groupe de formulaires homogènes pour la période 1995–1997, c'est-à-dire les formulaires concernant la même substance et transmis par le même établissement pour chacune des trois années.

De façon générale, les rejets et transferts totaux déclarés à l'INRP ont diminué de 3 % pour ce groupe de formulaires entre 1995 et 1997; cette réduction peut être attribuée aux substances qui ont fait l'objet d'activités de réduction à la source. Pour ce groupe de formulaires, la diminution correspondait à 18 % entre 1995 et 1997 et les établissements projetaient une

baisse additionnelle de 6 % pour la période 1997–1999. Pour tous les autres formulaires, dont ceux où aucune mesure de réduction à la source n'avait été déclarée et ceux où les établissements avaient indiqué des activités de réemploi, de recyclage ou de récupération sur place, il y a eu augmentation pour la période 1995–1997 et les établissements prévoyaient une hausse entre 1997 et 1999 (**tableau 6–18; figure 6–5**).

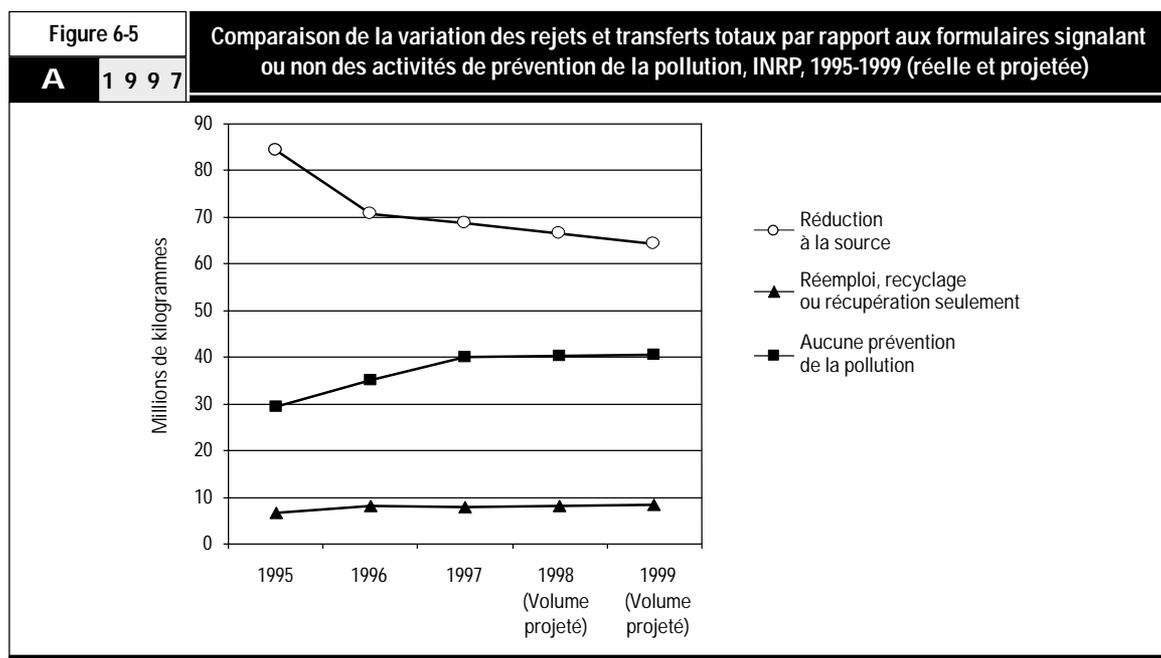
Dans le TRI, pour tous les groupes de formulaires où l'on avait déclaré un quelconque type de mesure de prévention de la pollution, les rejets et transferts totaux ont diminué entre 1995

et 1997 et les établissements projetaient une baisse additionnelle pour la période 1997–1999. La plus forte diminution des rejets et transferts, en pourcentage, était celle du groupe de formulaires où des activités de réduction à la source étaient indiquées (baisse réelle de 8 % entre 1995 et 1997 et baisse projetée de 10 % entre 1997 et 1999). Dans le groupe de formulaires du TRI où l'on avait signalé des activités de recyclage ou de récupération d'énergie sur place, il y a également eu une réduction (de 7 %) entre 1995 et 1997 et les établissements prévoyaient une baisse supplémentaire d'environ 2 % d'ici 1999 (**tableau 6–19; figure 6–6**).

Tableau 6-18		Comparaison des rejets et transferts totaux par rapport aux formulaires signalant ou non des activités de prévention de la pollution, INRP, 1995-1999 (volumes réels et projetés)					
A 1997		Substances déclarées les trois années (1995-1997)*					Prévention de la pollution** expliquant la variation
	Totalité des formulaires	Réduction à la source	Réemploi, recyclage ou récupération seulement	Aucune réduction à la source	Aucune réduction à la source ni réemploi, recyclage ou récupération		
Formulaires (nombre)	3 456	2 244	178	1 212	1 034	244	
Rejets et transferts totaux	kg	kg	kg	kg	kg	kg	
Volume réel, 1995	120 556 528	84 342 901	6 776 802	36 213 627	29 436 825	15 372 877	
Volume réel, 1996	113 997 085	70 768 406	8 145 540	43 228 679	35 083 139	14 447 954	
Volume réel, 1997	116 604 793	68 788 085	7 842 818	47 816 708	39 973 890	11 354 979	
Volume projeté, 1998	115 053 296	66 586 675	8 280 299	48 466 621	40 186 322	10 928 429	
Volume projeté, 1999	113 366 094	64 355 281	8 437 812	49 010 813	40 573 001	10 354 863	
	Variation %	Variation %	Variation %	Variation %	Variation %	Variation %	
Variation réelle, 1995-1997	-3,3	-18,4	15,7	32,0	35,8	-26,1	
Variation projetée, 1997-1999	-2,8	-6,4	7,6	2,5	1,5	-8,8	

* Données provenant des formulaires soumis par le même établissement et pour la même substance les trois années (1995-1997).

** Prévention de la pollution : activités incluant la réduction à la source et/ou le réemploi, le recyclage ou la récupération.



► Substances déclarées les trois années (1995-1997) seulement.

Tableau 6-19

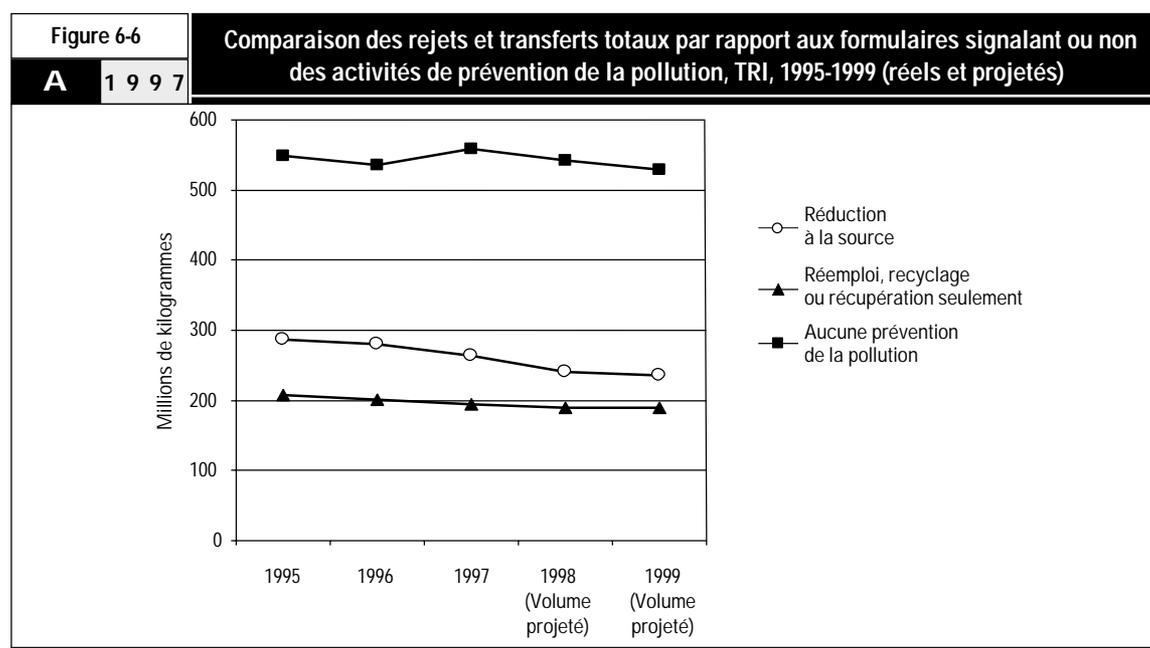
Comparaison des rejets et transferts totaux par rapport aux formulaires signalant ou non des activités de prévention de la pollution, TRI, 1995-1999 (volumes réels et projetés)

	Substances déclarées les trois années (1995-1997)*				
	Totalité des formulaires	Réduction à la source	Réemploi, recyclage ou récupération seulement	Aucune réduction à la source	Aucune réduction à la source ni réemploi, recyclage ou récupération
Formulaires (nombre)	40 343	9 036	4 774	31 307	26 533
Rejets et transferts totaux	kg	kg	kg	kg	kg
Volume réel, 1995	1 044 991 806	287 472 320	207 845 491	757 519 486	549 673 995
Volume réel, 1996	1 018 559 232	280 710 530	201 610 621	737 848 702	536 238 081
Volume réel, 1997	1 015 524 800	263 351 165	193 766 689	752 173 635	558 406 946
Volume projeté, 1998	973 159 103	240 692 550	189 734 739	732 466 553	542 731 814
Volume projeté, 1999	955 318 307	236 067 093	189 770 895	719 251 214	529 480 319
	Variation %	Variation %	Variation %	Variation %	Variation %
Variation réelle, 1995-1997	-2,8	-8,4	-6,8	-0,7	1,6
Variation projetée, 1997-1999	-5,9	-10,4	-2,1	-4,4	-5,2

* Données provenant des formulaires soumis par le même établissement et pour la même substance les trois années (1995-1997).

Figure 6-6

Comparaison des rejets et transferts totaux par rapport aux formulaires signalant ou non des activités de prévention de la pollution, TRI, 1995-1999 (réels et projetés)



► Substances déclarées les trois années (1995-1997) seulement.

Chapitre 7 : Secteur des métaux de première fusion

A

Les figures et tableaux du chapitre 3 sont tous tirés de l'ensemble de données appariées de 1997

	Faits saillants	417			
7.1	Introduction	417		7.4	Secteurs de l'aluminium et des autres métaux non ferreux (suite)
7.1.1	Le secteur des métaux de première fusion et les déclarations aux RRTP	418			Polluants et possibilités de réduction et de prévention de la pollution 424
7.1.2	Survol du chapitre	418		7.4.2	Production d'autres métaux non ferreux 424
					Données économiques 424
					Polluants et possibilités de réduction et de prévention de la pollution 424
7.2	Le secteur des métaux de première fusion au Canada, au Mexique et aux États-Unis	418		7.5	Cadre législatif et réglementaire pour le secteur des métaux de première fusion 425
7.3	Industrie sidérurgique nord-américaine	419		7.5.1	Aperçu des lois et règlements du Canada 425
7.3.1	Élaboration de l'acier	419			Cadre général 425
7.3.2	Structure du secteur	420			Règlements et normes propres au secteur des métaux de première fusion 426
7.3.3	Principales tendances économiques	421			Mesures volontaires 426
7.3.4	Changements technologiques et possibilités de prévention de la pollution	422		7.5.2	Aperçu des lois et règlements des États-Unis 427
					Cadre général 427
7.4	Secteurs de l'aluminium et des autres métaux non ferreux	423			Règlements et normes propres au secteur des métaux de première fusion 428
7.4.1	Production d'aluminium	423			Mesures volontaires 429
	Structure du secteur	423			
	Tendances économiques et technologiques	424			

A

Les figures et tableaux du chapitre 3 sont tous tirés de l'ensemble de données appariées de 1997

7.6	Aperçu des déclarations soumises aux RRTP par le secteur des métaux de première fusion	429	7.9	Sous-secteurs industriels : données détaillées des RRTP (suite)	
				Rejets et transferts du sous-secteur des hauts fourneaux et produits sidérurgiques de base	443
7.7	Variation des rejets et transferts totaux, 1995-1997	429		Substances chimiques provenant du sous-secteur des hauts fourneaux et produits sidérurgiques de base	443
7.7.1	Établissements de tête de l'INRP pour l'importance des variations, 1995-1997	430		Variations dans les rejets et transferts du sous-secteur des hauts fourneaux et produits sidérurgiques de base de 1995 à 1997 et projections pour 1997 à 1999	444
	Établissements de tête de l'INRP pour l'importance des diminutions	431	7.9.2	Métaux non ferreux de première fusion (code SIC 333)	453
	Établissements de tête de l'INRP pour l'importance des augmentations	433		Rejets et transferts du sous-secteur des métaux non ferreux de première fusion	454
7.7.2	Établissements de tête du TRI pour l'importance des variations, 1995-1997	436		Substances chimiques provenant du sous-secteur des métaux non ferreux de première fusion	454
	Établissements de tête du TRI pour l'importance des diminutions	436		Variations dans les rejets et transferts du sous-secteur des métaux non ferreux de première fusion de 1995 à 1997 et projections pour 1997 à 1999	463
	Établissements de tête du TRI pour l'importance des augmentations	437			
7.8	Composition du secteur nord-américain des métaux de première fusion	438	Figures		
7.8.1	Sous-secteurs industriels	438	7-1	Rejets et transferts du sous-secteur des hauts fourneaux et produits sidérurgiques de base (code SIC 331), INRP et TRI	443
7.8.2	Codes SIC multiples	439	7-2	Rejets et transferts moyens par formulaire, sous-secteur des hauts fourneaux et produits sidérurgiques de base (code SIC 331), par groupe chimique, INRP et TRI	450
7.9	Sous-secteurs industriels : données détaillées des RRTP	439	7-3	Répartition des rejets et transferts du sous-secteur des hauts fourneaux et produits sidérurgiques de base (code SIC 331), par groupe chimique, INRP et TRI	450
7.9.1	Hauts fourneaux et produits sidérurgiques de base (code SIC 331)	439	7-4	Pourcentage de variation des rejets et transferts du sous-secteur des hauts fourneaux et produits sidérurgiques de base (code SIC 331), 1995-1997 (variation réelle) et 1997-1999 (variation projetée)	452
			7-5	Rejets et transferts du sous-secteur des métaux non ferreux de première fusion (code SIC 333), INRP et TRI	454

A

Les figures et tableaux du chapitre 3 sont tous tirés de l'ensemble de données appariées de 1997

7-6	Rejets et transferts moyens par formulaire, sous-secteur des métaux non ferreux de première fusion (code SIC 333), par groupe chimique, INRP et TRI	455	7-8	Rejets et transferts du sous-secteur des hauts fourneaux et produits sidérurgiques de base (code SIC 331), par substance, TRI (codes SIC unique seulement)	446
7-7	Répartition des rejets et transferts du sous-secteur des métaux non ferreux de première fusion (code SIC 333), par groupe chimique, INRP et TRI	462	7-9	Rejets et transferts du sous-secteur des hauts fourneaux et produits sidérurgiques de base (code SIC 331), par substance, TRI (codes SIC multiples)	448
7-8	Pourcentage de variation des rejets et transferts du sous-secteur des métaux non ferreux de première fusion (code SIC 333), 1995-1997 (variation réelle) et 1997-1999 (variation projetée)	464	7-10	Évolution des rejets et transferts du sous-secteur des hauts fourneaux et produits sidérurgiques de base (code SIC 331), 1995-1997	451

Tableaux

7-1	Résumé des rejets et transferts du secteur des métaux de première fusion (code SIC 33), par sous-secteur	419	7-12	Rejets et transferts du sous-secteur des métaux non ferreux de première fusion (code SIC 333), INRP et TRI	453
7-2	Valeur des expéditions des établissements du secteur des métaux de première fusion, Canada, Mexique et États-Unis	421	7-13	Rejets et transferts du sous-secteur des métaux non ferreux de première fusion (code SIC 333), par substance, INRP	456
7-3	Rejets et transferts du secteur des métaux de première fusion (code SIC 33), par catégorie	430	7-14	Rejets et transferts du sous-secteur des métaux non ferreux de première fusion (code SIC 333), par substance, TRI (codes SIC unique seulement)	458
7-4	Évolution des rejets et transferts du secteur des métaux de première fusion (code SIC 33), 1995-1997	431	7-15	Rejets et transferts du sous-secteur des métaux non ferreux de première fusion (code SIC 333), par substance, TRI (codes SIC multiples)	460
7-5	Rejets et transferts du secteur des métaux de première fusion (code SIC 33), par sous-secteur, INRP et TRI	440	7-16	Évolution des rejets et transferts du sous-secteur des métaux non ferreux de première fusion (code SIC 333), 1995-1997	463
7-6	Rejets et transferts du sous-secteur des hauts fourneaux et produits sidérurgiques de base (code SIC 331), INRP et TRI	442	7-17	Variation des rejets et transferts du sous-secteur des métaux non ferreux de première fusion (code SIC 333), 1995-1997 (volume réel) et 1997-1999 (volume projeté)	464
7-7	Rejets et transferts du sous-secteur des hauts fourneaux et produits sidérurgiques de base (code SIC 331), par substance, INRP	444			

■ Faits saillants

- En 1997, le secteur des métaux de première fusion a été à l'origine de la majeure partie des rejets et transferts au Canada et s'est classé au deuxième rang aux États-Unis, comme on l'a montré au **chapitre 5**. Ce secteur a représenté 36 % des rejets et transferts déclarés à l'INRP (**tableau 5-25**) et 27 % de ceux déclarés au TRI (**tableau 5-26**).
- Comme il ressort du **chapitre 4**, ce secteur a été à l'origine de 78 % de l'augmentation des transferts déclarés à l'INRP de 1995 à 1997 (**tableau 4-52**) et de 67 % de l'augmentation des transferts déclarés au TRI (**tableau 4-53**).
- Plus de 72 % des rejets et transferts totaux déclarés par le secteur des métaux de première fusion au Canada et aux États-Unis étaient des rejets sur le sol ou des transferts. Dans les deux cas, les déchets finissent généralement par être mis en décharge. Au Canada, le pourcentage est même plus élevé. Comme il est impossible de détruire le métal contenu dans les déchets métalliques, le recyclage est la seule solution de remplacement.
- Au Canada comme aux États-Unis, les établissements déclarants du secteur des métaux de première fusion sont avant tout des aciéries. Ceux produisant de l'acier basique (produits sidérurgiques de base) représentaient un quart des producteurs de métaux de première fusion visés par l'INRP et près des deux tiers des rejets et transferts totaux déclarés. Dans le TRI, ils représentaient un cinquième des établissements de ce secteur et près de la moitié des rejets et transferts totaux.
- Le secteur des métaux de première fusion a déclaré, tant à l'INRP qu'au TRI, une augmentation de plus de 25 % des rejets et transferts totaux entre 1995 et 1997. Les transferts de métaux effectués par l'industrie ont sensiblement augmenté.
- Dans les deux pays, les établissements du secteur des métaux non ferreux de première fusion (affineries d'aluminium, de cuivre, de zinc, de nickel et de plomb) se sont classés au deuxième rang quant aux rejets et transferts totaux : 21 % du total déclaré à l'INRP et 27 % du total déclaré au TRI.
- Après une période de faible croissance et de restructuration, l'industrie sidérurgique nord-américaine est en pleine expansion, en dépit de la concurrence nationale et internationale. Souvent, pour survivre dans le nouveau contexte économique et réglementaire, l'industrie a dû installer du nouvel équipement ou modifier l'ancien en faisant appel à des technologies plus propres et plus efficaces, et elle a dû accorder une plus grande place au recyclage ou au réemploi de matériaux sur place. Toutefois, un accroissement de la production peut aussi se traduire par une augmentation des rejets et transferts de polluants. Par ailleurs, les établissements ont plus souvent recours à l'élimination des déchets lorsque cette solution est plus rentable que le recyclage ou lorsque les limites du stockage sur place sont atteintes.
- Plusieurs établissements du secteur des métaux de première fusion ont amélioré leur équipement antipollution au cours de la période 1995-1997. Au Canada, ce secteur a mis sur pied divers projets visant à fixer des objectifs précis de réduction de la pollution que les producteurs devaient essayer d'atteindre en modifiant leurs procédés de fabrication et leurs techniques antipollution. Aux États-Unis, les producteurs ont en général considéré les changements apportés à l'équipement antipollution comme faisant partie de l'entretien ordinaire.

7.1 Introduction

Le présent chapitre analyse en détail les déclarations soumises à l'INRP et au TRI par le secteur des métaux de première fusion, qui a été choisi pour les raisons suivantes :

- Il constitue l'un des secteurs économiques les plus importants en Amérique du Nord. Il est la colonne vertébrale de presque tous les autres secteurs industriels et commerciaux, dont les suivants : automobile, construction, emballage, transport d'énergie, appareils électriques durables, transports.
- Il est celui qui contribue le plus aux rejets et transferts au Canada, et il se classe deuxième aux États-Unis (**chapitre 5, tableaux 5-25 et 5-26**). Il a enregistré des augmentations de plus de 25 % de 1995 à 1997 au Canada et aux États-Unis, notamment en ce qui concerne les transferts (**tableau 7-4**).
- Près de la moitié des 50 établissements de tête quant aux rejets et transferts totaux en 1997 appartenaient au secteur des métaux de première fusion. Ces établissements ont été à l'origine d'un sixième du volume total de rejets et transferts en Amérique du Nord (**chapitre 5, tableau 5-3**).

Dans ce chapitre, les déclarations soumises aux RRTP par le secteur des métaux de première fusion sont re-placées dans le contexte de l'industrie : types d'établissements, procédés industriels et produits, sources des polluants déclarés, possibilités de réduction de la pollution.

7.1.1 Le secteur des métaux de première fusion et les déclarations aux RRTP

Le secteur des métaux de première fusion (code SIC 33) est composé d'établissements spécialisés dans la fusion ou l'affinage de métaux ferreux et non ferreux provenant de minerai ou de matériaux de récupération. Les métaux ferreux sont le fer, l'acier et d'autres alliages renfermant du fer, et les non ferreux incluent l'aluminium, le cuivre, le plomb, le nickel et le zinc. La première fusion produit des métaux à partir du minerai; l'affinage secondaire produit des métaux à partir de rebuts et de déchets de procédé. Les rebuts consistent en des morceaux de métal (pièces, barres, tôles ou fils) qui ne répondaient pas aux spécifications lors de leur fabrication, et en des matériaux métalliques recyclables. Ce secteur produit aussi des alliages, des moulages et des métaux façonnés ou étirés.

D'un point de vue économique, ce sont l'acier et l'aluminium qui constituent les deux sous-secteurs les plus importants du secteur des métaux de première fusion. Le sous-secteur des hauts fourneaux et des produits sidérurgiques de base (code SIC 331) déclare aussi le plus grand volume de rejets et transferts; celui des métaux non ferreux de première fusion (code SIC 333) vient au deuxième rang au Canada et aux États-Unis (**tableau 7-1**). Par conséquent, le présent chapitre met l'accent sur l'élaboration de l'acier et sur l'affinage primaire des métaux non ferreux, en particulier de l'aluminium.

Le secteur des métaux de première fusion couvre une large gamme de tailles d'établissement, de procédés, de matières premières et de produits. Les RRTP fournissent des données quantitatives sur les rejets et transferts de polluants, mais cette base de données ne renferme pas d'autres renseignements importants tels que les procédés et les matières premières utilisés, les produits et le volume de production. Par conséquent, la combinaison globale d'établissements constituant le secteur des métaux de première fusion et ses sous-secteurs en Amérique du Nord et dans chaque pays varie selon les établissements déclarants. Il faut garder ce point présent à l'esprit lors de l'examen des données sur les polluants.

Par ailleurs, les données analysées ici apparaissent dans l'ensemble de données appariées sur les substances chimiques qui doivent être déclarées dans les deux pays (voir le **chapitre 2**). L'analyse ne couvre que les substances pertinentes déclarées à la fois à l'INRP et au TRI. Il existe une multitude d'autres initiatives volontaires de la part de l'industrie et de règlements gouvernementaux qui ont une incidence sur le secteur des métaux de première fusion, mais toute étude approfondie de ces initiatives et de ces règlements dépasse la portée du présent rapport.

Dans leurs déclarations aux RRTP, les établissements indiquent les quantités de métaux (et leurs composés) contenues dans les déchets. Même si le flux de déchets renfermant un métal est transféré pour traitement, il est impossible de traiter le métal, car ce dernier est indestructible. Par conséquent, les métaux peuvent être recyclés, rejetés dans l'air ou dans l'eau, ou éliminés, le plus souvent dans des décharges sur place ou hors site. Ces décharges sont autorisées et réglementées par les autorités gouvernementales. Les établissements ne sont pas tenus de déclarer les métaux recyclés sur place ou hors site à l'INRP, de sorte que ces données ne sont pas incluses dans l'ensemble de données appariées ni dans la présente analyse. Étant donné que plus de 72 % des volumes déclarés par le secteur des métaux de première fusion sont éliminés dans des décharges (**tableau 7-4**, p. 431), la présente analyse est basée sur l'ensemble des rejets (comprenant les décharges sur place) et des transferts (comprenant les décharges hors site).

7.1.2 Survol du chapitre

Le présent chapitre décrit la structure et les aspects économiques du secteur des métaux de première fusion dans les trois pays nord-américains. Compte tenu de l'importance relative des sous-secteurs de l'élaboration de l'acier et de l'affinage des métaux non ferreux, l'information les concernant est plus détaillée, tant en ce qui concerne les procédés que les données économiques et technologiques. Sont également abordées la façon dont ces procédés et techniques peuvent constituer des sources de pollution et les possibilités de prévention et de réduction de la pollution. La seconde moitié du chapitre (à partir de la **section 7.6**) présente les données sur les polluants fournies aux RRTP par les établissements des États-Unis et du Canada pour 1997 ainsi que les variations observées de 1995 à 1997. Une attention particulière est portée aux deux sous-secteurs qui ont déclaré les plus grandes quantités de rejets et transferts, soit l'élaboration de l'acier basique (produits sidérurgiques de base) et l'affinage primaire des métaux non ferreux. La dernière partie du chapitre présente les raisons des variations signalées à l'INRP et au TRI par les établissements du secteur des métaux de première fusion qui arrivent en tête pour les diminutions ou les augmentations des volumes totaux de rejets et transferts de 1995 à 1997.

7.2 Le secteur des métaux de première fusion au Canada, au Mexique et aux États-Unis

Au Canada, le secteur des métaux de première fusion se divise à peu près également entre les producteurs de fonte et d'acier basique et les producteurs de métaux non ferreux. Au Mexique, il y a deux fois plus d'établissements produisant de la fonte et de l'acier que de fonderies de métaux non ferreux. Par contre, aux États-Unis, les fonderies de métaux non ferreux sont plus de 3,5 fois plus nombreuses que les établissements produisant de la fonte et de l'acier. Dans les trois pays, les producteurs de fonte et d'acier emploient la majeure partie de la main-d'œuvre du secteur des métaux de première fusion et la valeur des expéditions de fonte et d'acier est supérieure à celle des expéditions de métaux non ferreux, malgré le plus grand nombre d'affineries de métaux non ferreux au Canada et aux États-Unis (**tableau 7-2**). Comme les trois pays ont des systèmes différents de classification type des industries, la présente analyse ne peut distinguer que trois sous-secteurs du secteur des métaux de première fusion : élaboration de la fonte et de l'acier, fonderies d'aluminium, fonderies d'autres métaux non ferreux. Chacun comprend l'affinage ainsi que la mise en forme du métal par moulage et étirage pour produire, par exemple, des tubes en acier, des tuyaux en aluminium et du fil de cuivre.

Environ un tiers des établissements du secteur des métaux de première fusion au Canada et aux États-Unis produisent des déclarations aux RRTP respectifs [pour l'INRP, 169 sur 452 (37 %), et pour le TRI, 1 838 sur 5 330 (34 %)]. Ce ne sont pas tous les établissements qui sont tenus de produire des déclarations. Seuls les établissements comptant plus de 10 équivalents-employés ou utilisant ou produisant la substance chimique concernée dans des quantités supérieures aux seuils doivent produire une déclaration. Par ailleurs, seules les données correspondant aux substances appariées sont incluses dans la présente analyse.

Les données du RRTP mexicain ne sont pas disponibles. Cependant, il convient de souligner que le nombre d'établissements du secteur des métaux de première fusion au Mexique représente environ le tiers du nombre des établissements du Canada et environ 3 % de celui des États-Unis.

Tableau 7-1

Résumé des rejets et transferts du secteur des métaux de première fusion (code SIC 33), par sous-secteur

A 1 9 9 7

Code SIC	Sous-secteur	Établissements (nombre)	Rejets totaux (kg)	Transferts totaux (kg)	Rejets et transferts totaux (kg)	Rejets et transferts, % du total
Établissements visés par l'INRP						
331	Hauts fourneaux et produits sidérurgiques de base	43	6 891 149	24 107 050	30 998 199	23,9
332	Fonderies de fer et d'acier	25	2 751 438	1 019 279	3 770 717	2,9
333	Métaux non ferreux de première fusion	30	8 722 657	1 125 165	9 847 822	7,6
334	Métaux non ferreux de seconde fusion	8	16 028	480 895	496 923	0,4
335	Laminage et tréfilage des métaux non ferreux	36	171 920	65 248	237 168	0,2
336	Fonderies de métaux non ferreux	17	48 150	16 158	64 308	0,0
339	Métaux de première fusion divers	10	423 694	1 105 972	1 529 666	1,2
Total, établissements visés par l'INRP, SIC 33		169	19 025 036	27 919 767	46 944 803	36,1
Total, établissements visés par l'INRP, données appariées		1 430	80 448 924	49 508 261	129 957 185	100,0
Établissements visés par le TRI						
331	Hauts fourneaux et produits sidérurgiques de base	365	52 386 709	96 605 229	148 991 938	12,8
332	Fonderies de fer et d'acier	342	11 516 130	10 303 077	21 819 207	1,9
333	Métaux non ferreux de première fusion	54	82 111 466	3 955 533	86 066 999	7,4
334	Métaux non ferreux de seconde fusion	159	1 644 545	8 410 648	10 055 193	0,9
335	Laminage et tréfilage des métaux non ferreux	347	3 553 917	5 409 999	8 963 916	0,8
336	Fonderies de métaux non ferreux	320	729 819	2 026 874	2 756 693	0,2
339	Métaux de première fusion divers	146	682 695	1 788 171	2 470 866	0,2
	Non admissibles sous le code SIC 33	1	243	117	360	0,0
Total partiel, codes SIC uniques à l'intérieur du code SIC 33		1 734	152 625 524	128 499 648	281 125 172	24,2
Total partiel, codes SIC multiples à l'intérieur du code SIC 33*		104	18 382 257	19 219 019	37 601 276	3,2
Total, établissements visés par le TRI, code SIC 33		1 838	171 007 781	147 718 667	318 726 448	27,4
Total, établissements visés par le TRI, données appariées		19 125	767 302 191	394 039 756	1 161 341 947	100,0

* Les établissements visés par le TRI peuvent utiliser plus d'un code SIC pour définir leurs activités.

7.3 Industrie sidérurgique nord-américaine

L'acier, un alliage de fer contenant habituellement moins de 1 % de carbone, est à la base d'un nombre important d'autres industries, dont l'industrie automobile, la construction, le transport d'énergie et la fabrication d'appareils ménagers. L'élaboration de l'acier est une opération à forte intensité d'énergie qui comprend une série de procédés où la matière première est transformée en fonte et en acier.

La présente section décrit le processus d'élaboration de l'acier, les entreprises qui produisent de l'acier en Amérique du Nord ainsi que les grandes tendances économiques et technologiques qui caractérisent l'industrie. On y explique brièvement la façon dont ces tendances influent sur la production de polluants ainsi que les différentes possibilités de prévention et de réduction de la pollution.

Les données produites par les aciéristes aux fins des RRTP sont présentées dans la **section 7.9.1**. Le reste de la **section 7.3** décrit brièvement les nombreux types d'établissements qui constituent le sous-secteur de l'acier basique du secteur des métaux de première fusion afin de mettre en lumière les différentes sources des rejets et transferts de polluants présentés dans la **section 7.9.1**. Il convient de garder cette diversité de types d'établissements et de sources de rejets et transferts présente à l'esprit lorsqu'on examine les données des RRTP.

7.3.1 Élaboration de l'acier

Les aciéries sont regroupées en deux grandes catégories : les aciéries intégrées et les aciéries non intégrées. Il existe aussi deux types de procédés d'élaboration de

l'acier; l'un emploie un four convertisseur à oxygène et l'autre, un four électrique à arc. Les fours convertisseurs à oxygène sont utilisés dans les aciéries intégrées, tandis que les fours électriques à arc sont habituellement utilisés dans les aciéries non intégrées (mini-aciéries et établissements produisant des aciers spéciaux). Il existe une troisième technique, le procédé Midland-Ross (Midrex), qui produit de la fonte de réduction directe. Ce procédé de marque déposée est utilisé dans une aciérie au Canada — Sidbec-Dosco, propriété d'Ispat International, située à Contrecoeur, au Québec — et dans plusieurs établissements au Mexique (Ispat Mexicana et Hylsamex).

Dans une aciérie intégrée, la matière première est composée de charbon et de minerai de fer ainsi que de ferraille. Par une série d'étapes, le carbone et le fer sont extraits de la matière première, puis traités pour produire de grands volumes d'acier ordinaire. Le procédé intégré commence par la cokéfaction, opération au cours de laquelle le charbon est réduit dans un four à coke. Le combustible résultant sert à fondre le minerai de fer avec de la castine dans un haut fourneau, pour produire de la fonte. La fonte en fusion provenant du haut fourneau est ensuite combinée avec un fondant (un additif tel que la chaux et/ou la fluorine) et de la ferraille, et de l'oxygène très pur est injecté dans un convertisseur à oxygène, pour produire de l'acier. Les aciéries intégrées produisent des barres, des tiges, des rails, des profilés de construction, des tôles, des tubes et des fils-machine. Ces aciéries sont de grosses usines qui consomment de grandes quantités de charbon et de minerai de fer et, partant, elles doivent être installées à proximité de voies de transport, par chemin de fer ou par eau.

Les aciéries non intégrées, ou mini-aciéries, utilisent un procédé simplifié et sont alimentées avec de la ferraille, ce qui permet d'éviter les étapes de l'extraction et du traitement du minerai. Elles peuvent également utiliser comme matière première la fonte de réduction directe obtenue par le procédé Midrex. Dans les mini-aciéries, la ferraille est placée dans un four électrique à arc où elle est fondue et affinée par le passage d'un courant électrique. Les mini-aciéries produisent généralement des aciers ordinaires, de petits volumes d'alliages et des aciers spéciaux, c'est-à-dire des types et des nuances d'aciers plus spécialisés que ce que produisent les grosses usines intégrées. La ferraille comporte souvent un revêtement métallique de zinc, d'étain, de nickel, de plomb et/ou de chrome. Il faut donc traiter la ferraille pour éliminer ce revêtement avant de charger la ferraille dans le four. Les substances constituant le revêtement peuvent alors se retrouver dans les déchets. Les mini-aciéries, généralement plus petites que les aciéries intégrées, sont installées près de sources d'électricité et de ferraille, de préférence à proximité d'un marché local où elles peuvent écouler leurs produits.

Les différences entre les deux procédés sont importantes. Les aciéries intégrées demandent plus de capitaux et de ressources et elles rejettent habituellement plus de polluants dans l'environnement. En comparaison, les mini-aciéries sont moins gourmandes et moins polluantes parce que les étapes d'élaboration du coke et de la fonte sont contournées. Cependant, étant donné que leur matière première est exclusivement constituée de ferrailles provenant de diverses sources, elles ne peuvent pas maîtriser complètement la qualité de cette matière première, ce qui risque d'entraîner des variations non négligeables dans leurs rejets de polluants.

Les deux types d'aciérie produisent de l'acier en fusion. L'acier en fusion est coulé en lingotière pour former des brames qui sont ensuite passées au laminoir. Les opérations de laminage peuvent inclure le réchauffage et le nettoyage de l'acier

ainsi que l'application d'un revêtement. Le finissage peut aussi comprendre un décapage à l'acide (nettoyage de l'acier par élimination chimique de l'huile, de la graisse et des composés de fer) et l'application d'un revêtement.

7.3.2 Structure du secteur

Les États-Unis ont produit 97,5 millions de tonnes d'acier brut en 1997, se classant ainsi au 3^e rang dans le monde (derrière la Chine et le Japon). Avec 15,6 millions de tonnes, le Canada occupait la 14^e place, tandis que le Mexique, avec 14,3 millions de tonnes, est arrivé en 15^e position.

Les secteurs de l'acier en Amérique du Nord sont hautement imbriqués. Les producteurs d'acier des trois pays expédient de l'acier de l'autre côté de leurs frontières et achètent des matériaux des mêmes fournisseurs. Leurs plus grands clients sont également les mêmes, en l'occurrence les constructeurs d'automobiles et les fabricants de pièces d'automobiles qui travaillent de part et d'autre de la frontière. Avec l'élimination en 1998, en vertu de l'ALÉNA, des tarifs douaniers sur les produits en acier expédiés de l'autre côté de la frontière, ces liens étroits ne feront que se resserrer. En 1997, les États-Unis se sont classés au 14^e rang des exportateurs d'acier, avec des exportations de 5,6 millions de tonnes. Le Mexique s'est classé au 16^e rang, avec 5,5 millions de tonnes, et le Canada est arrivé en 18^e position, avec 4,8 millions de tonnes. Les États-Unis ont importé 28,5 millions de tonnes, dépassant ainsi tous les autres pays du monde. D'après l'Institut international du fer et de l'acier, le Canada et le Mexique ont importé respectivement 6,7 millions de tonnes et 1,4 million de tonnes.

Le secteur canadien de l'élaboration de l'acier compte douze entreprises : Aciers Algoma, Atlas Steels, Co-Steel Lasco, Dofasco, Gerdau Canada, IPSCO, Ispat Sidbec, Ivaco, QIT-Fer et Titane, Slater Steels, Stelco, Sydney Steel Corp. Ces entreprises exploitent 17 usines qui fondent et coulent l'acier en Alberta, au Manitoba, en Nouvelle-Écosse, en Ontario, au Québec et en Saskatchewan. Les établissements de l'Ontario représentent 70 % de la capacité canadienne et comptent quatre aciéries intégrées. En 1997, le secteur employait 33 400 personnes et les ventes ont dépassé 11 milliards de dollars canadiens (7 milliards de dollars américains), dont 3,6 milliards de dollars canadiens (2,4 milliards de dollars américains) en exportations. L'usine IPSCO de Regina, en Saskatchewan, n'est pas incluse dans le présent rapport, car elle n'a produit aucune déclaration à l'INRP.

L'industrie sidérurgique des États-Unis est considérablement plus importante. En 1997, selon les estimations, le secteur de la fonte et de l'acier de ce pays comptait 197 entreprises qui exploitaient 279 usines sidérurgiques et employaient 147 000 personnes. Les expéditions étaient évaluées à 57 milliards de dollars américains. Les entreprises suivantes comptent parmi les plus importantes : USX Corporation, Bethlehem Steel Corp., LTV Corp., National Steel Corp., Inland Steel Industries, Armco, Weirton Steel Corp., Wheeling-Pittsburgh Steel. Environ 80 % de la capacité des aciéries intégrées des États-Unis se trouve dans les États voisins des Grands Lacs. Historiquement, les aciéries étaient installées à proximité de masses d'eau (pour le refroidissement, le traitement et le transport) et des sources de matières premières. Le reste des aciéries se trouve dans le Sud et dans l'Ouest. Il s'agit principalement de mini-aciéries installées à proximité de sources d'électricité et de ferraille. Parmi les plus grandes entreprises exploitant des aciéries non intégrées, on compte Nucor Steel, Northwestern Steel and Wire, Trico Steel, Timken Company.

Tableau 7-2

Valeur des expéditions des établissements du secteur des métaux de première fusion, Canada, Mexique et États-Unis

A 1 9 9 7

	Secteur des métaux de première fusion					
	Total	Fonte et acier basique	Secteur des métaux non ferreux			Fonte/acier basique et métaux non ferreux
			Total, secteur des métaux non ferreux	Fonderies d'aluminium	Fonderies de métaux non ferreux	
Canada						
Nombre d'établissements	452	201	251	91	160	
Valeur des expéditions (millions de dollars américains)	17 429	9 217	8 213	4 707	3 506	
Nombre d'employés	76 723	44 008	32 715	16 425	16 290	
Nombre d'établissements, INRP	169	75	94	45	49	
Rejets et transferts totaux, INRP (kg)	46 944 803	36 298 580	10 646 223	2 460 950	8 185 273	
Mexique						
Nombre d'établissements	155	100	55	24	31	
Valeur des expéditions (millions de dollars américains)	10 501	7 403	3 098	481	2 617	
Nombre d'employés	54 634	35 669	18 965	6 665	12 300	
Nombre d'établissements, RETC	aucunes données					
Rejets et transferts totaux, RETC (kg)	aucunes données					
États-Unis						
Nombre d'établissements	5 330	1 143	4 187	1 273	2 914	
Valeur des expéditions (millions de dollars américains)	178 298	90 490	87 808	32 406	55 403	
Nombre d'employés	687 300	349 200	338 100	137 600	200 500	
Nombre d'établissements, TRI	1 838	707	947	212	735	184
Rejets et transferts totaux, TRI (kg)	318 726 448	170 811 145	108 918 572	4 167 224	104 751 348	38 996 731
Y compris les établissements déclarant des codes SIC multiples*						
Nombre d'établissements, TRI	1 838	757	1 128	322	899	
Rejets et transferts totaux, TRI (kg)	318 726 448	177 645 608	146 819 208	7 688 358	141 562 635	

► Données sur les sous-secteurs fondées sur les codes CTI signalés par les établissements visés par l'INRP et sur les codes SIC signalés par les établissements visés par le TRI.

Sources : Canada - *Industries manufacturières du Canada, niveaux national et provincial, 1996*. Statistique Canada, 31-203-XPB au catalogue. **Mexique** - *Monthly Industrial Survey, Mexican National Institute of Statistics, Geography and Computing, 1997 Annual Survey*. **États-Unis** - nombre d'employés et valeur des expéditions tirés de « *Table 2. Statistics for Industry Groups and Industries: 1996* », 1996 Annual Survey of Manufacturers, Bureau of Census, M96(AS)-1, février 1998; nombre d'établissements tiré de *1996 County Business Patterns*, Bureau of Census.

* Voir la section 7.8.2.

Le Mexique compte de grandes entreprises sidérurgiques. La plus grande, Altos Hornos de México, possède deux aciéries. L'aciérie TAMSA, qui appartient à un consortium international d'entreprises sidérurgiques du Mexique, de l'Argentine et de l'Italie (le Groupe DSL), est le seul producteur mexicain de tuyaux en acier sans soudure utilisés dans le secteur de l'extraction et du transport du pétrole et du gaz. La société Hyslamex, une filiale d'Alfa Steel, est associée avec AK Steel et les deux entreprises exploitent des établissements au Canada et aux États-Unis. Ispat Mexicana, le plus grand exportateur d'acier du Mexique, fait partie d'Ispat International qui possède des aciéries aux États-Unis, au Canada et dans d'autres pays.

7.3.3 Principales tendances économiques

Après une longue période de faible croissance et de restructuration, l'industrie sidérurgique nord-américaine connaît un nouvel essor attribuable à l'expansion des marchés et à l'innovation technologique. Tout au long des années 1980, l'industrie sidérurgique nord-américaine a dû faire face à une baisse de la demande d'acier, imputable principalement à la perte de parts de marché au profit d'autres matériaux comme les matières plastiques, à un accroissement des importations, à une plus faible demande dans d'autres branches du secteur manufacturier nord-américain, à l'inefficacité des vieilles usines. Cette situation a conduit à des

fermetures d'usines et à des mises à pied massives, mais aussi à un accroissement de l'automatisation et des investissements dans les nouvelles technologies.

Néanmoins, pendant la même période, les mini-acières non intégrées ont plus que doublé leur capacité, profitant des bas prix de la ferraille et des coûts de démarrage plus faibles. Si, au début, les mini-acières ne pouvaient fabriquer que des aciers de basse qualité, les progrès technologiques leur ont permis de pénétrer de nouveaux marchés comme celui des produits laminés plats. Il se pourrait maintenant que la hausse des prix de la ferraille et la pénurie de ferrailles de bonne qualité mettent un frein à leur croissance. Les mini-acières sont donc à l'affût de sources de fer de remplacement, comme le carbure de fer. Étant donné que les mini-acières ont tendance à être de plus petite taille et qu'elles emploient moins de personnes, le nombre d'emplois total dans l'industrie sidérurgique a diminué au cours des 20 dernières années.

Depuis 1993, la demande d'acier a recommencé à augmenter, en raison surtout de la croissance observée dans les secteurs de l'automobile et de la construction. Des changements récents et rapides dans la conception et la fabrication des automobiles — le plus grand débouché pour l'acier nord-américain — ont eu des répercussions directes sur les producteurs d'acier et ont été à l'origine d'une grande partie des progrès technologiques observés dans l'industrie sidérurgique. Les pressions exercées par les gouvernements pour produire des véhicules à haut rendement énergétique, notamment par le biais des normes CAFE aux États-Unis (*Corporate Average Fuel Economy* – loi relative aux économies moyennes de carburant des entreprises), ont encouragé l'innovation et conduit les aciéristes à mettre au point et à produire de l'acier de carrosserie léger et robuste.

L'industrie sidérurgique nord-américaine, qui a ainsi montré sa capacité de répondre à la croissance et à la nouvelle forme de la demande intérieure, a dû faire face en même temps à la concurrence des aciéristes russes et européens qui tentent de s'approprier une plus grande part du marché nord-américain. Les industries sidérurgiques des États-Unis et du Canada ont également accusé certains fournisseurs d'acier étrangers, du Japon et du Brésil, notamment, de faire du dumping (vente de produits à des prix inférieurs au coût de la production) sur le marché nord-américain. Les industries sidérurgiques de ces pays ont réagi en accusant à leur tour les États-Unis de dumping sur les marchés étrangers. La guerre du dumping de l'acier montre la férocité de la concurrence qui a caractérisé l'industrie sidérurgique mondiale dans les années 1990.

7.3.4 Changements technologiques et possibilités de prévention de la pollution

La concurrence nationale et internationale a conduit à la mise en œuvre de technologies plus propres et plus efficaces, ainsi qu'à l'implantation de systèmes de gestion de l'environnement. Les industries sidérurgiques nord-américaines ont commencé à investir massivement dans la technologie antipollution et dans la gestion de l'eau et des déchets solides dès le début des années 1990, et elles continuent de le faire. Parmi les innovations récentes, citons l'utilisation croissante du procédé continu, grâce auquel toutes les opérations du processus d'élaboration de l'acier se font sans interruption. Cela permet de réduire les volumes de déchets, le temps de production, la consommation d'énergie et les coûts. La coulée continue, par exemple, est devenue le procédé industriel de choix en raison de son haut rendement énergétique, en comparaison de la coulée par lots traditionnelle.

Globalement, la production d'acier dans les deux pays est plus propre et plus efficace qu'elle ne l'était il y a 10 ou 15 ans. Selon une étude réalisée en 1995 par l'EPA, l'industrie sidérurgique des États-Unis a accru son rendement au cours des 15 dernières années grâce à une combinaison de plusieurs facteurs : perfectionnement des techniques de fabrication, accroissement des taux de recyclage de l'eau et de la conservation de l'eau, élimination de procédés obsolètes, mise en œuvre de mesures de lutte contre la pollution, amélioration des pratiques en matière de traitement des eaux usées.

De même, selon l'Association canadienne des producteurs d'acier, le volume des rejets dans l'air, dans l'eau et sur le sol qui accompagne la production d'une tonne d'acier au Canada est de 80 % inférieur à ce qu'il était au début de la décennie et la consommation d'énergie a diminué de 19 % entre 1990 et 1997.

L'élaboration de l'acier est un processus complexe qui comporte de nombreuses étapes, toutes susceptibles de donner lieu à des rejets de polluants. Ces diverses sources de polluants offrent autant de possibilités de réduction et de prévention de la pollution. La présente section décrit les sources de polluants et les techniques employées pour réduire les quantités de polluants. Il convient de souligner que l'industrie sidérurgique a concentré ses efforts sur la réduction des émissions associées à la cokéfaction, de la poussière des fours électriques à arc et des acides usés provenant du finissage.

La production de coke libère un grand nombre de sous-produits indésirables, comme le benzène, le phénol, le cyanure d'hydrogène et autres composés cyanurés, le naphthalène, le toluène et le xylène, qui proviennent des composés volatils du charbon. Les sous-produits recueillis sont vendus dans le commerce. Pour réduire les émissions associées à la cokéfaction, certains aciéristes remplacent le charbon par des sources de carbone moins polluantes, comme le charbon pulvérisé, le gaz naturel, le pétrole et le goudron ou le brai. Les polluants qui s'échappent par les portes et les couvercles des fours à coke deviennent des émissions fugitives qui sont libérées dans l'atmosphère sous forme de gaz et de particules. Les polluants peuvent aussi se retrouver dans les eaux usées provenant des opérations d'extinction, ou comme déchets d'épurateur provenant de l'équipement antipollution. On peut réduire les émissions fugitives en améliorant la conception des portes et des couvercles, les matériaux d'étanchéité, le nettoyage et l'entretien.

On peut réduire la pollution en améliorant la conception des fours à coke. Les fours à coke sans récupération utilisent des composés volatils libérés du charbon comme combustible pour chauffer le four, ce qui permet d'éliminer les systèmes de tuyaux de récupération susceptibles de fuir ou de se rompre. L'EPA considère la technologie de la cokéfaction sans récupération comme étant la « meilleure technologie applicable » aux termes des *Clean Air Act Amendments* (CAAA, Loi fédérale sur l'air salubre et ses modifications). Cependant, cette solution n'est possible qu'avec les nouveaux fours à coke. Une autre solution consiste à réduire ou à éliminer la cokéfaction dans l'élaboration de la fonte en utilisant directement du minerai de fer, un combustible (charbon ou gaz naturel) et de la chaux.

La production de fonte en fusion à partir d'un mélange de minerai de fer, de coke et de castine dans un haut fourneau s'accompagne de la production de laitier et de la libération de particules dans l'atmosphère. Le laitier recueille les impuretés contenues dans le minerai telles que le silicium ou le phosphore; des métaux tels que le cadmium, le chrome, le plomb, le manganèse, le nickel et le zinc; du soufre provenant du combustible. La quantité de laitier dépend en grande partie de la

quantité de minerai de fer traitée. Pendant des décennies, le laitier a été utilisé dans l'industrie de la construction comme matière première pour la fabrication d'agrégats, de ciment ou de maçonnerie légère, et l'industrie ne cesse d'explorer de nouveaux débouchés. Les résidus d'oxyde de fer contenus dans la poussière et dans les boues d'épuration peuvent être recyclés dans le procédé même d'élaboration de la fonte.

Pendant l'élaboration de l'acier, des dispositifs antipollution éliminent la poussière et les gaz qui sortent du four. Ces dispositifs utilisent soit un système sec (produisant de la poussière), soit un système humide (produisant une boue). Les métaux contenus dans les émissions proviennent de la ferraille utilisée comme matière première et d'autres métaux mélangés à l'acier pour produire des alliages. Ces métaux sont en général du zinc, du chrome et du nickel. Les rejets dans l'air sont proportionnels au temps pendant lequel les métaux sont maintenus à haute température, mais il existe des techniques pour réduire ce temps.

Les déchets produits par un four électrique à arc sont semblables à ceux provenant de l'élaboration de la fonte et de l'acier. Avec les fours électriques à arc, il n'y a pas de déchets de cokéfaction puisqu'il n'y a pas besoin de coke. Cependant, les déchets des mini-acières (poussière, laitier et boues) risquent de renfermer de plus grandes concentrations de métaux à cause de la ferraille utilisée comme matière première. Les ferrailles d'acier sont généralement revêtues de zinc, d'étain, de nickel, de plomb et/ou de chrome; les ferrailles d'acier inoxydable ont une forte teneur en nickel et en chrome, et l'acier galvanisé est revêtu de zinc.

La production d'acier à partir de ferraille dans un four électrique à arc s'accompagne d'une libération de poussière contenant de l'oxyde de fer résiduel contaminé avec des métaux non ferreux, principalement du zinc et du plomb. Pour les entreprises, la question est de savoir ce qui coûte le moins cher : expédier les déchets dans des établissements où les métaux sont récupérés, ou transférer ces déchets à des fins de mise en décharge. Entre-temps, les études pour trouver des façons plus économiques de recycler les métaux contenus dans les déchets se poursuivent. La poussière des fours électriques à arc peut être agglomérée pour être réutilisée dans le four. Si la concentration de zinc est suffisamment élevée, le zinc peut être récupéré. Cependant, la récupération sur place n'est pas techniquement possible ou économiquement rentable pour toutes les aciéries. Dans certains cas, les progrès technologiques ont fait en sorte que le recyclage hors site constitue une solution rentable pour remplacer la mise en décharge.

Les oxydes de fer résiduels produits pendant l'élaboration de la fonte et de l'acier dans des aciéries intégrées posent un défi important aux producteurs nord-américains du point de vue de la prévention de la pollution. Les aciéristes et les fournisseurs de services industriels examinent les façons de récupérer le fer et les métaux non ferreux des déchets. Cependant, les procédés de récupération sur place ne sont pas encore éprouvés, techniquement ou commercialement.

Il existe d'autres sources de pollution et d'autres possibilités de réduction de la pollution après l'étape initiale de l'élaboration de l'acier. L'acier moulé est généralement reporté à haute température en vue du formage et les oxydes qui se trouvent à la surface de l'acier moulé sont alors éliminés, pour devenir des particules atmosphériques. L'eau de refroidissement est recueillie dans des bassins de décantation, avec l'huile, la graisse et la calamine résultant du moulage. La calamine peut être recyclée. Lorsque les eaux usées sont traitées, il se forme une boue. Pour finir l'acier, il faut le nettoyer ou le décaper avant l'application d'un revêtement

protecteur. L'acier ordinaire est décapé avec de l'acide chlorhydrique ou de l'acide sulfurique; pour l'acier inoxydable, on utilise de l'acide chlorhydrique, nitrique ou fluorhydrique. L'eau de rinçage du procédé de revêtement et les rognures de laminage peuvent contenir du zinc, du plomb, du cadmium ou du chrome. Les eaux de procédé utilisées pour le formage et le finissage peuvent être recyclées et réutilisées ou régénérées de nombreuses fois. Il existe des moyens pour remplacer l'utilisation d'acides forts dans le procédé de nettoyage, tels que l'emploi d'air ou d'eau sous pression, d'agents abrasifs et d'agents alcalins. Les grandes aciéries récupèrent couramment l'acide chlorhydrique utilisé pour le finissage, mais on est encore en train de mettre au point des techniques de récupération rentables pour les petites aciéries.

7.4 Secteurs de l'aluminium et des autres métaux non ferreux

Les métaux non ferreux comprennent l'aluminium ainsi que d'autres métaux comme le cuivre, le nickel, le plomb et le zinc. L'aluminium de première fusion est généralement obtenu à partir de la bauxite dont on extrait l'oxyde d'aluminium qui est ensuite réduit en aluminium pur en fusion. Ce dernier est alors mélangé avec d'autres métaux pour former des alliages ayant des caractéristiques particulières ou moulé en lingots destinés à l'industrie manufacturière. Dans la production d'aluminium de seconde fusion, les rebuts de métal sont habituellement fondus dans des fours alimentés au gaz ou au mazout. On obtient des lingots d'aluminium pur qui servent de matière première pour d'autres procédés et pour la production d'autres matériaux. En ce qui concerne les autres métaux non ferreux, l'affinage consiste à concentrer le métal contenu dans le minerai, puis à soumettre ce métal à une lixiviation ou à une fusion à température élevée. Les déchets d'affinage peuvent renfermer des impuretés comme de l'or, de l'argent, de l'antimoine et d'autres métaux qui sont récupérés en raison de leur valeur.

7.4.1 Production d'aluminium

Structure du secteur

En 1997, près des deux tiers de la production d'aluminium ont été destinés à trois marchés : transports, contenants et emballages, construction. Le secteur de l'automobile est le plus grand utilisateur final, suivi par les fabricants de canettes. Le groupe suivant comprend les produits électriques, les biens de consommation durables, la machinerie et les biens d'équipement. Le Mexique compte une seule aluminerie et, partant, la présente section porte principalement sur la production d'aluminium aux États-Unis et au Canada.

Le secteur canadien de l'aluminium compte cinq entreprises : Alcan Aluminium Limitée, Société canadienne de métaux Reynolds Limitée, Aluminerie de Bécancour Inc., Alcoa-Aluminerie Luralco Inc., Aluminerie Alouette Inc. Toutes les alumineries, sauf une, sont situées au Québec, celle qui fait exception se trouvant en Colombie-Britannique. En 1997, le secteur canadien de l'aluminium de première fusion avait une capacité de production totale d'environ 2,3 millions de tonnes et sa valeur était évaluée à 5,2 milliards de dollars canadiens (3,5 milliards de dollars américains). Le Canada est le troisième producteur mondial d'aluminium, après les États-Unis et la Russie. Près de 81 % de la production canadienne d'aluminium est exportée, dont 75 % vers les États-Unis.

Aux États-Unis, le secteur de l'aluminium de première fusion avait une capacité de production totale de 4,3 millions de tonnes en 1997. Il comptait 23 alumineries appartenant à 13 entreprises. Quatre de ces entreprises exploitent des établissements intégrés : Alcoa Inc., Alumax Inc., Reynolds Metals Company et Kaiser Aluminum & Chemical Corporation. On estime qu'il y a environ 68 usines produisant de l'aluminium de seconde fusion. La production d'aluminium de première fusion est concentrée dans le Nord-Ouest et dans la vallée de l'Ohio. Les établissements produisant de l'aluminium de seconde fusion sont installés dans le sud de la Californie et dans la région des Grands Lacs. En 1997, l'industrie a produit en tout 10 millions de tonnes d'aluminium, dont 30 % à partir de matières premières importées et 33 % à partir d'aluminium recyclé. Les États-Unis ont exporté 13 % de leur production totale d'aluminium en 1997.

Le Canada constitue le plus grand partenaire commercial des États-Unis dans le secteur de l'aluminium, et réciproquement. En 1997, les importations et les exportations d'aluminium entre les deux pays ont atteint trois millions de tonnes, sous la forme de lingots, de matériaux de recyclage et de produits d'atelier.

Tendances économiques et technologiques

La production d'aluminium est restée assez stable depuis la fin des années 1980. Les fluctuations des prix, de l'offre et de la demande qui caractérisaient cette époque ont conduit l'industrie à réduire ses activités et à se restructurer. Les cours mondiaux de l'aluminium de première fusion ont de nouveau chuté en 1993 à la suite de l'accroissement des exportations de la Russie et de l'Europe de l'Est. Les ventes d'aluminium des États-Unis ont augmenté en 1994, en réaction à une demande accrue des constructeurs d'automobile et des fabricants de canettes.

Parmi les nouvelles applications de l'aluminium qui sont apparues récemment, on compte la remise en état de l'infrastructure de transport, notamment des ponts. Le secteur de l'aluminium connaît également une expansion grâce à la vente d'aluminium aux fabricants de bateaux de croisière et de traversiers rapides, et grâce aussi à la vogue des automobiles plus légères.

Polluants et possibilités de réduction et de prévention de la pollution

L'affinage de l'aluminium comporte plusieurs étapes, toutes susceptibles de produire des polluants. Les alumineries doivent donc se doter d'un équipement antipollution. Cependant, ces étapes offrent aussi des possibilités de réduction et de prévention de la pollution. Les diverses techniques qui peuvent être utilisées à cette fin sont décrites ci-dessous.

Pour extraire l'oxyde d'aluminium de la bauxite, on commence par broyer le minerai et par le mélanger avec une solution aqueuse d'hydroxyde de sodium. Cette bouillie est ensuite portée à haute température pour éliminer les impuretés telles que les oxydes de silicium, de fer, de titane et de calcium. L'oxyde d'aluminium est alors versé dans des cuves revêtues de carbone dans lesquelles est envoyé un courant électrique. La réduction de l'alumine produit de l'oxygène qui est libéré sous forme de monoxyde et de dioxyde de carbone, ainsi que de l'aluminium qui se rassemble au fond des cuves. L'aluminium fondu peut être traité avec du chlore ou avec des sels de fluor qui réagissent avec les impuretés métalliques restantes.

Le processus d'extraction libère une grande quantité de matières particulières. Habituellement, cette poussière est recyclée en raison de sa valeur économique. Les émissions de fluorure qui accompagnent le processus de réduction sont

recueillies ou recyclées. Des complexes de cyanure de fer se forment dans la couche de carbone qui recouvre les cuves et ces revêtements finissent par craquer, de telle sorte qu'il faut les remplacer. Des revêtements au carbone plus durables ont été mis au point, ce qui permet de réduire ces déchets.

La production d'aluminium de seconde fusion consiste à fondre des rebuts d'aluminium dans un four pour éliminer le magnésium, en présence de chlore ou de sels. On obtient ainsi un laitier contenant du magnésium et des chlorures métalliques. Les rejets dans l'air renferment habituellement du chlore, des chlorures métalliques de zinc, de magnésium et d'aluminium, de même que divers autres métaux selon la composition des rebuts initiaux. Des fluorures sont émis, sous forme de gaz et de poussière. Des filtres à manche sont utilisés pour réduire les émissions.

7.4.2 Production d'autres métaux non ferreux

Données économiques

Les autres producteurs de métaux non ferreux de première fusion comprennent les fondeurs et les affineurs de cuivre, de zinc, de nickel et de plomb. Plus de la moitié du cuivre affiné consommé chaque année est utilisé dans le secteur de l'électricité, la majeure partie sous forme de fil électrique. Bien que l'aluminium ait largement remplacé le cuivre dans les radiateurs d'automobiles, on s'attend à une augmentation de la demande de cuivre en raison de l'accroissement du nombre de circuits électriques dans les automobiles et dans les bâtiments résidentiels. Les affineries de cuivre au Canada ont produit 560 000 tonnes en 1997. Aux États-Unis, la production de cuivre a atteint 2,4 millions de tonnes.

Le zinc est utilisé dans l'industrie automobile et dans l'industrie de la construction pour la galvanisation de l'acier. De nouvelles applications du zinc ont vu le jour, comme la fabrication d'accumulateurs zinc-air et de charpentes en acier galvanisé pour remplacer les charpentes en bois. Le Canada produit actuellement une quantité mineure de zinc de seconde fusion. Cependant, les poussières des fours électriques à arc ou le zinc provenant du dézingage des ferrailles d'acier galvanisé pourraient devenir des sources importantes de zinc affiné dans les années à venir. Le Canada a produit 745 000 tonnes de zinc métal en 1997 et les États-Unis, 390 000 tonnes.

Polluants et possibilités de réduction et de prévention de la pollution

Divers procédés sont disponibles pour récupérer les métaux et éliminer les impuretés pendant l'élaboration de métaux non ferreux comme le zinc, le cuivre, le nickel et le plomb. Les minerais renfermant des oxydes peuvent être lixivés avec de l'acide sulfurique pour produire des minerais sulfurés. Pour obtenir des concentrés sulfurés à partir des minerais sulfurés à l'emplacement de la mine, on sépare les minéraux intéressants des déchets par des méthodes physiques. Les concentrés peuvent alors être fondus à température élevée ou traités par lixiviation sous pression pour produire des métaux qui répondent aux spécifications commerciales. Le processus d'affinage fournit également des sous-produits intéressants qui peuvent être commercialisés ou soumis à un traitement additionnel dans une autre fonderie ou affinerie. Les sous-produits incluent l'antimoine, l'arsenic, le bismuth, le cadmium, le cuivre, le nickel, le plomb, le sélénium, le tellure, le zinc, l'argent, l'or et les métaux du groupe du platine. Les impuretés, telles que le mercure, sont généralement fixées sous une forme stable.

Les minerais contenant de l'oxyde de cuivre sont traités à la mine par lixiviation avec de l'acide sulfurique. L'acide est ensuite régénéré et réutilisé. Les concentrés de sulfure de cuivre obtenus sont alors séchés et fondus dans un four où ils sont oxydés en sulfure mixte de cuivre et de fer. Les concentrés de sulfure de zinc sont en général grillés et lixiviés, mais certains peuvent être lixiviés sous pression, à des températures élevées, avec de l'acide sulfurique en présence d'oxygène. Dans les deux cas, le fer précipite et la solution est ensuite purifiée, la majeure partie de l'acide étant régénérée et réemployée. Le cuivre ou le zinc est récupéré par affinage électrolytique. Dans ce procédé, un courant électrique est envoyé dans la solution et le métal se dépose sur les électrodes tandis que les impuretés précipitent au fond de la cuve sous forme de laitier. Les concentrés de plomb provenant des minerais sulfurés ou carbonatés sont fondus avant d'être purifiés par affinage électrolytique ou thermique. Les concentrés de sulfure de nickel sont fondus et les produits intermédiaires obtenus sont ensuite soumis à un traitement final qui comprend habituellement une lixiviation, une purification de la solution et un affinage électrolytique.

Les fonderies émettent en général de grandes quantités de gaz qui renferment des matières particulaires. Elles utilisent des dépoussiéreurs par voie humide, des précipitateurs électrostatiques ou des séparateurs à couches filtrantes pour réduire au minimum les émissions de métal et de matières particulaires. La plupart des fonderies éliminent les émissions de gaz acides en récupérant l'acide sulfurique ou le dioxyde de soufre en solution, qu'elles peuvent ensuite revendre. Il arrive que l'on prélève certaines impuretés pendant le traitement pour régulariser les concentrations d'acide sulfurique et/ou de métal affiné, pour améliorer la qualité de l'environnement sur le lieu de travail ou pour réduire les rejets. La lixiviation sous pression libère très peu de polluants dans l'air et fixe le soufre sous forme élémentaire. Ce soufre peut ensuite être commercialisé ou entreposé. Les rejets dans l'air sont également minimaux dans les procédés de lixiviation et d'affinage. L'agent de lixiviation, acide ou autre, est régénéré et réutilisé, et tout excès ou prélèvement est traité avant d'être éliminé.

La lixiviation ou la fusion de minerais ou de concentrés produisent des déchets solides renfermant des minéraux résiduels ou des composés métalliques non organiques dont la récupération n'est pas rentable. Les déchets doivent être gérés de façon à réduire au minimum les risques de dissolution des métaux ou des autres polluants qui pourraient alors s'échapper des décharges.

Les métaux font partie des matériaux qui sont les plus recyclés en Amérique du Nord. Les matériaux recyclables, dont les rebuts de fabrication provenant de diverses industries et les déchets postconsommation, sont traités dans les fonderies et les raffineries produisant du cuivre, du plomb et du zinc de première et de seconde fusion, ainsi que dans les usines produisant de l'acier inoxydable et d'autres alliages de nickel. Les matériaux recyclables renfermant des métaux constituent des matières premières importantes pour les producteurs et recycleurs de métaux nord-américains, mais ils sont considérés comme des déchets aux termes de certaines lois et de certains règlements visant à assurer une gestion respectueuse de l'environnement.

7.5 Cadre législatif et réglementaire pour le secteur des métaux de première fusion

7.5.1 Aperçu des lois et règlements du Canada

Cadre général

Dans le cadre du régime canadien de protection de l'environnement, la gestion des substances toxiques est généralement réglementée par le gouvernement fédéral, tandis que les normes de qualité de l'air ambiant, les normes relatives aux sources ponctuelles, les normes de qualité de l'eau et la gestion des déchets relèvent des gouvernements provinciaux. Peu de règlements visent exclusivement le secteur sidérurgique. Les rejets de l'industrie sont plutôt réglementés ou gérés substance par substance.

La *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (LCPE) est la principale loi habilitante en ce qui concerne la gestion des substances toxiques. En vertu de cette loi, les substances sont évaluées pour déterminer si elles doivent être déclarées « toxiques aux termes de la LCPE ». Dans l'affirmative, des mesures particulières doivent être prises pour maîtriser et réduire les rejets de ces substances. Lorsque des substances sont déclarées toxiques aux termes de la LCPE, elles font habituellement l'objet d'un processus d'options stratégiques visant à déterminer les moyens les plus efficaces pour résoudre les problèmes qu'elles causent.

La Politique fédérale de gestion des substances toxiques (PGST) fournit le cadre de politique général pour traiter la question des substances toxiques en vertu de la LCPE. Aux termes de la PGST, les substances toxiques, rémanentes et biocumulatives doivent être virtuellement éliminées (« voie 1 »). Les autres substances qui ne répondent pas à ces critères doivent faire l'objet d'une gestion intégrale (sur tout le cycle de vie) de manière à prévenir ou à réduire au minimum leurs rejets (« voie 2 »). La liste de la PGST contient 16 substances pertinentes pour le secteur des métaux de première fusion : les BPC, les dioxines et les furanes sont des substances de la voie 1. Les substances de la voie 2 sont les suivantes : benzo[a]pyrène, anthracène, autres hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), arsenic, cadmium, chrome, plomb, mercure, nickel, fluorures, dichlorométhane, tétrachloroéthylène, trichloroéthane et trichloroéthylène. Aucune des substances de la voie 1 ne fait partie des substances qui doivent être déclarées à l'INRP; par contre, toutes les substances de la voie 2 en font partie, à l'exception du benzo[a]pyrène et des autres HAP.

En ce qui concerne la gestion des déchets, la législation fédérale vise principalement le transport des déchets dangereux, par le biais de la *Loi sur le transport des marchandises dangereuses* et de son Règlement qui fixent les conditions dans lesquelles certains types de déchets dangereux peuvent être transportés à l'intérieur et à l'extérieur du pays. Les règlements concernant l'enregistrement des transporteurs de déchets et les permis d'exploitation de décharges relèvent des gouvernements provinciaux.

En ce qui a trait aux rejets dans l'eau, les fonderies sont soumises à la *Loi fédérale sur les pêches*, qui interdit le rejet d'effluents présentant un caractère léthal aigu pour les poissons. À l'échelle provinciale, les mécanismes et les exigences réglementaires varient d'un établissement à l'autre et d'une province à l'autre. Les provinces exercent leur droit de regard en imposant toute une série d'exigences propres à l'établissement telles que des permis concernant le site, des certificats

d'approbation ou des licences. Il existe également des normes relatives au pH et aux concentrations métalliques admissibles.

Toutes les provinces ont des exigences réglementaires concernant les rejets dans l'air. Les règlements, qui couvrent habituellement les polluants atmosphériques et les métaux communs, prennent souvent la forme de normes de qualité de l'air ambiant et/ou de limites de concentration des émissions à la source. Les exigences propres à l'établissement spécifiées dans les permis comprennent également des limites pour les rejets dans l'air ainsi que des exigences en matière de surveillance et de production de rapports.

L'Accord Canada-Ontario concernant l'écosystème du bassin des Grands Lacs (ACO), signé en 1994, concerne également le secteur des métaux de première fusion, en particulier l'industrie sidérurgique. L'ACO est un accord conclu entre le gouvernement fédéral et la province de l'Ontario dans le but d'aider le Canada à s'acquitter de ses obligations en vertu de l'Accord Canada-États-Unis sur la qualité de l'eau dans les Grands Lacs (1978, modifié en 1987). L'ACO stipule l'élaboration et la mise en œuvre de plans d'action palliative en vue de remettre en état 17 zones dégradées. Des aciéries rejettent des polluants dans deux de ces zones, en l'occurrence le port de Hamilton et la rivière St. Marys. Des plans d'action palliative sont en place dans ces deux régions. L'ACO stipule également la mise en œuvre de mesures pour prévenir et réduire la pollution, avec des objectifs et des échéanciers précis, en ce qui concerne les substances toxiques, rémanentes et biocumulatives. Les substances du «groupe 1» de l'ACO, qui doivent faire l'objet d'une «élimination virtuelle» (quantités réduites de 90 % entre 1988 et 2000), comprennent les BPC, les dioxines et furanes, le benzo[a]pyrène et le mercure. Les substances du «groupe 2», dont les quantités doivent être réduites de 50 % entre 1988 et 2000, comprennent l'anthracène et 17 autres HAP, et le cadmium. Le mercure, l'anthracène et le cadmium font partie des substances qui doivent être déclarées à l'INRP.

Par ailleurs, le programme Saint-Laurent Vision 2000 est un plan d'action coopératif élaboré par les gouvernements du Canada et du Québec, qui se veut une démarche conjointe basée sur l'écosystème pour protéger le Saint-Laurent. L'accord initial prévoit une réduction de 90 % des déversements toxiques de 50 établissements installés le long du Saint-Laurent et du Saguenay. Par la suite, 56 autres établissements ont été ajoutés. Le but est d'éliminer virtuellement 11 substances toxiques rémanentes et biocumulatives.

Règlements et normes propres au secteur des métaux de première fusion

Il n'existe pratiquement pas de règlements fédéraux propres au secteur des métaux de première fusion. Il n'en existe aucun concernant le secteur de l'acier. Le seul règlement fédéral visant un sous-secteur de la fusion des métaux non ferreux est le *Règlement sur le rejet de plomb de seconde fusion*, qui limite les rejets à la source de substances toxiques aux termes de la LCPE. Le règlement, établi en vertu de la LCPE, fixe des normes de concentration pour les rejets dans l'air de plomb sous forme de matière particulaire et stipule des méthodes d'échantillonnage, d'analyse et de production de rapport. Les *Règlements et Directives sur les effluents liquides des mines de métaux* peuvent également être appliqués à certaines fonderies ou affineries de métaux communs de première fusion, en vertu de la *Loi fédérale sur les pêches*, si leurs déversements sont combinés avec des effluents provenant d'une mine en activité.

Au cours des dernières années, Environnement Canada a entrepris des études exhaustives des sous-secteurs de la sidérurgie et de la fusion des métaux communs (cuivre, plomb, nickel et zinc). Dans le cadre des Processus des options stratégiques (POS) prévus dans la LCPE, des groupes de travail multi-intervenants ont évalué des options pour résoudre les problèmes causés par les substances toxiques rejetées par les établissements de ces sous-secteurs.

En ce qui concerne le Processus des options stratégiques pour l'acier (POSA), entrepris en 1996, le groupe de travail a examiné la gestion du benzène, des HAP, de l'arsenic, du cadmium, du chrome, du nickel, du plomb, du mercure, des dioxines et furanes, des BPC. Il a conclu que les programmes existants permettaient une gestion adéquate de la plupart des substances rejetées par les aciéries. Cependant, il a signalé que des mesures spéciales s'imposaient pour réduire encore plus les émissions de benzène et d'HAP. Par le biais du POSA, des objectifs spécifiques ont été établis en ce qui concerne les taux de réduction de ces types d'émissions. Il a été convenu que ces objectifs constitueraient la base d'un Code de pratique volontaire pour l'élaboration de l'acier (voir la section intitulée «Mesures volontaires» ci-dessous).

Le Processus des options stratégiques pour les fonderies de métaux communs, entrepris en 1997, portait sur la gestion de l'arsenic, du cadmium, du nickel, du plomb, du mercure, des dioxines et des furanes. Les fondeurs et autres intervenants se sont entendus sur des mesures volontaires pour atteindre des objectifs de réduction des émissions de ces substances. Il a également été décidé d'élaborer des directives concernant la qualité de l'air ambiant et de l'eau pour les substances rejetées par les fonderies de métaux communs. Les progrès accomplis dans la réalisation de ces objectifs seront examinés au printemps 2001.

C'est en Ontario que la réglementation provinciale propre à ce secteur est la plus complète en ce qui a trait aux rejets d'eaux usées. Les règlements promulgués dans le cadre de la Stratégie municipale et industrielle de dépollution visent les concentrations de substances toxiques rémanentes rejetées directement dans les cours d'eau de l'Ontario par des établissements de neuf secteurs industriels, dont celui de la sidérurgie. Le règlement relatif au secteur de la sidérurgie établit des normes pour le chrome total, le plomb total et le nickel total. Il couvre les quatre aciéries intégrées de l'Ontario, ainsi que trois aciéries non intégrées. Les normes sont fondées sur des limites de rendement à la source calculées à partir des volumes de production et d'analyses de la meilleure technologie disponible et économiquement applicable. Le règlement est entré en vigueur en avril 1998.

Le Manitoba compte également un règlement propre au secteur de la sidérurgie. Il s'agit du *Règlement régissant les usines sidérurgiques d'Inco Ltd. et de La Compagnie minière et métallurgique de la Baie d'Hudson Limitée*, adopté en 1988, qui oblige les deux établissements à mettre en œuvre une technologie pour éliminer les émissions de dioxyde de soufre et de matières particulaires, et qui fixe des exigences en matière de surveillance liées à un programme de lutte contre les dépôts acides.

Mesures volontaires

Au cours des dernières années, le gouvernement fédéral a résolument mis l'accent sur la négociation d'accords avec l'industrie concernant l'instauration de mesures volontaires. Environnement Canada a opté pour l'action volontaire dans le cadre du Processus des options stratégiques pour l'acier de 1996 et du Processus des options stratégiques pour les fonderies de métaux communs (voir ci-dessus). Comme

il a été convenu dans le POSA, Environnement Canada a entrepris d'élaborer un Code des pratiques écologiques pour l'élaboration de l'acier. Ce code, dont l'application sera volontaire, comportera un engagement en vue de réduire les concentrations de métaux toxiques aux termes de la LCPE dans les rejets dans l'air et dans les effluents, ainsi que des objectifs spécifiques de réduction des émissions de benzène et d'HAP.

L'Association canadienne des producteurs d'acier a publié son Énoncé d'engagement et d'action en juin 1998. Dans ce document, l'industrie sidérurgique s'engage à réduire les émissions de benzène de 57 % par tonne de coke produite avant 2000, de 83 % d'ici 2005 et de 89 % d'ici 2015. De même, l'industrie sidérurgique s'est engagée à réduire les émissions d'HAP de 20 % par tonne de coke produite avant 2000, de 40 % d'ici 2005 et de 50 % d'ici 2015. Les objectifs de réduction sont basés sur les concentrations de 1993 et sont sujettes à révision, en fonction des informations additionnelles qui deviendront disponibles. L'Énoncé d'engagement et d'action établit également des objectifs en ce qui concerne la réduction d'autres rejets dans l'air, les économies d'énergie et l'amélioration de la gestion des déchets et de la qualité de l'eau.

Pour aider les aciéristes à atteindre ces objectifs de réduction, l'Association canadienne des producteurs d'acier a élaboré deux Codes de bonnes pratiques environnementales portant sur les méthodes qui permettent de réduire les émissions d'HAP par les fours à coke ainsi que les émissions de benzène liées aux sous-produits. Les versions préliminaires de ces codes ont été utilisées par des aciéristes pendant une période d'essai et l'on s'attendait à ce que la version finale soit publiée d'ici la fin de 1999. L'Association canadienne des producteurs d'acier s'est également engagée à examiner les progrès réalisés dans l'accomplissement de ces engagements et à publier un rapport à ce sujet. Le premier rapport d'étape sur l'environnement a été publié en novembre 1999.

Le programme Accélération de la réduction et de l'élimination des toxiques (ARET) est une autre initiative volontaire qui a été intégrée dans le Code de pratiques. Il s'agit d'un programme national d'application volontaire visant la réduction et la déclaration des émissions de substances toxiques, en vertu duquel les entreprises sont invitées à mesurer et à réduire les concentrations de 117 substances rejetées dans l'air, dans l'eau et dans les déchets (dont 48 sont visées par l'INRP). L'objectif du programme ARET est de réduire les rejets de substances toxiques, rémanentes et biocumulatives de 90 % et les rejets des autres substances visées de 50 % entre 1988 et 2000.

Bien que le programme ARET ne concerne pas spécifiquement le secteur de la sidérurgie, 80 % des aciéries canadiennes sont couvertes par ce programme. Treize aciéries ont soumis des plans d'action qui devraient leur permettre d'atteindre les objectifs du programme ARET. Les substances visées concernant le secteur de la sidérurgie incluent la majeure partie des 16 substances toxiques aux termes de la LCPE, à l'exception du nickel et du trichloroéthylène. L'Association de l'industrie de l'aluminium et 80 % de ses membres appuient également le programme ARET et y participent. Parmi les substances visées par le programme ARET qui ont été déclarées par le secteur de l'aluminium, les HAP représentaient 99 % des émissions (à l'exception de l'antracène, les HAP ne sont pas visés par l'INRP).

À la suite du POS sur les fonderies de métaux communs (voir les règlements et normes propres au secteur des métaux de première fusion, ci-dessus), le secteur s'est engagé volontairement à réduire les rejets de métaux toxiques aux termes de

la LCPE de 80 % d'ici 2008 et de 90 % après 2008 (par rapport aux quantités de 1988). Les établissements se sont également entendus pour élaborer des plans de gestion environnementale propres à l'établissement, comprenant des solutions particulières pour les émissions de dioxines et de furanes. Ils se préparent également à examiner des solutions pour prévenir la pollution.

7.5.2 Aperçu des lois et règlements des États-Unis

Cadre général

La réglementation des rejets des établissements sidérurgiques s'inscrit dans le cadre de trois lois fédérales : la *Clean Air Act* et ses modifications de 1990 (CAAA, Loi sur l'air salubre), la *Federal Water Pollution Control Act*, devenue la *Clean Water Act* (CWA, Loi sur la qualité de l'eau) après les modifications de 1977, la *Resource Conservation and Recovery Act* (RCRA, Loi sur la conservation et la récupération des ressources).

Plusieurs dispositions générales de la CAAA concernent le secteur des métaux de première fusion. Le Titre 1 de la CAAA porte sur les exigences relatives aux *National Ambient Air Quality Standards* (NAAQS, Normes nationales de qualité de l'air ambiant). Les normes concernant les « polluants visés par des critères » — monoxyde de carbone, dioxyde d'azote, ozone, plomb, dioxyde de soufre et matières particulaires — touchent directement les producteurs de métaux de première fusion. Parmi ces polluants, le plomb et l'ozone sont sujets à déclaration aux fins du TRI. Les exigences établies dans le *New Source Review* (NSR, Examen des nouvelles sources) aux termes de la CAAA s'appliquent aux nouveaux établissements, aux expansions ou aux modifications de procédé. Les nouvelles sources de polluants visés par des critères et soumis aux NAAQS, dont les concentrations excèdent celles définies par l'EPA comme « importantes », doivent respecter les exigences du NSR. Ces dernières peuvent inclure la mise en œuvre de la meilleure technologie antipollution disponible et la surveillance continue sur place ou, au pire, le respect des taux d'émission les plus bas possibles par le biais, éventuellement, d'échanges de crédits d'émission dans des domaines précis.

En vertu de la CAAA, l'EPA est également tenue de réglementer les émissions, par les grands établissements industriels, de 188 polluants atmosphériques dangereux. Sur ces 188 substances, toutes sauf huit sont sujettes à déclaration aux fins du TRI. L'EPA a établi des *National Emission Standards for Hazardous Air Pollutants* (NESHAP, normes nationales d'émission de polluants atmosphériques dangereux) et s'est dotée d'un programme de réglementation en vue de prescrire la technologie antipollution la plus efficace possible pour les « sources importantes » existantes et nouvelles. Les « sources importantes » sont celles émettant 9 tonnes par an ou plus d'un polluant inscrit sur la liste ou 23 tonnes par an ou plus d'une combinaison de polluants.

La *Clean Water Act* réglemente les rejets directs et indirects d'effluents et d'eaux usées. Des normes spécifiques établies pour chaque industrie, en fonction de la technologie, limitent la quantité de polluants industriels rejetée dans les cours d'eau par le biais des eaux usées, soit directement dans les eaux de surface, soit indirectement après passage dans les stations d'épuration publiques (voir ci-dessous). Les déversements dans les eaux de surface sont également régis par la *Storm Water Rule* (Règle relative aux eaux pluviales) qui exige que les eaux pluviales soient recueillies et traitées dans les établissements du secteur des métaux de première fusion.

La RCRA classe les déchets dangereux et stipule des exigences en matière de gestion et de contrôle. Cette loi établit un système de « gestion intégrale » qui suit le déchet dangereux depuis sa production jusqu'à son élimination. Les établissements qui produisent des déchets dangereux doivent respecter des normes relatives à l'accumulation des déchets, à la production de manifestes et à la tenue de registres. Les établissements qui éliminent les déchets sont tenus d'obtenir un permis de l'EPA ou d'un organisme d'État agréé. La plupart des règlements d'application de la RCRA ne visent pas une industrie en particulier, mais ils s'appliquent à toute entreprise qui transporte, traite, entrepose ou élimine des déchets dangereux. Outre les normes relatives à la tenue de registres et aux plans d'urgence, des restrictions s'appliquent à l'élimination sur le sol des déchets dangereux. Une telle élimination est interdite si les déchets n'ont pas été préalablement traités (dans le cas des métaux, le traitement peut consister en une récupération, une utilisation dans des vitrocéramiques, une utilisation dans le ciment ou une stabilisation).

Les déchets visés par la RCRA peuvent être produits pendant la cokéfaction, l'élaboration de la fonte et de l'acier, le formage, le nettoyage ou le détartrage. Les poussières et les boues recueillies par les dispositifs antipollution dans les fonderies et les affineries contiennent habituellement du zinc, du plomb, du cadmium, du nickel et du chrome. La liqueur de décapage usée provenant des opérations de finissage peut contenir du fer, du chrome et du nickel. Les déchets renfermant ces métaux doivent être gérés conformément aux règlements d'application de la RCRA.

Règlements et normes propres au secteur des métaux de première fusion

Aux termes de la CAAA et des NESHAP, il existe quatre normes nationales d'émission qui s'appliquent à l'industrie sidérurgique. Des normes spécifiques visent les fours à coke, les émissions de benzène par les usines de récupération des sous-produits de cokéfaction, le nettoyage à l'aide de solvant halogéné et les émissions de chrome par les tours de refroidissement industrielles. Dans le cadre d'une règle négociée relative aux fours à coke, l'industrie a accepté de mener une surveillance quotidienne, d'installer des systèmes de brûlage à la torche en cas de défaillance et d'élaborer des pratiques de travail pour réduire les émissions au minimum, en échange d'une plus grande souplesse dans le respect des normes.

En vertu des exigences du *New Source Review* de la CAAA, l'EPA a établi des normes de rendement minimales pour les aciéries en ce qui concerne le taux d'émission le plus bas possibles et la meilleure technologie antipollution disponible, dans quatre domaines : four électrique à arc, four électrique à arc équipé de cuve de décarburation en présence d'argon et d'oxygène, émissions primaires des convertisseurs primaires et émissions secondaires de ces mêmes convertisseurs. En ce qui concerne les fonderies de métaux non ferreux, les nouvelles normes de rendement visent l'aluminium, le cuivre et le zinc de première fusion, ainsi que le plomb de seconde fusion. Ces normes portent généralement sur les matières particulières, les gaz (fluorures ou dioxyde de soufre) et l'opacité due aux émissions. Toutes ces normes requièrent des méthodes de surveillance et d'essai particulières.

Outre les normes nationales visant les procédés et l'équipement généraux, il existe des normes nationales d'émission, dans le cadre des NESHAP, qui limitent les émissions de plomb dans le cas du plomb de première fusion ainsi que les émissions de plomb et d'hydrocarbures totaux dans le cas du plomb de seconde fusion. Les NESHAP limitent également les fluorures totaux et la matière organique

polycyclique pour les établissements produisant de l'aluminium de première fusion. Enfin, des normes sont imposées pour l'acide chlorhydrique dans les installations de décapage de l'acier.

Tous les établissements visés par les règlements relatifs à la technologie antipollution la plus efficace possible doivent mettre en œuvre des mesures de réduction de la pollution atmosphérique. Parmi les établissements du secteur des métaux de première fusion, ces règlements s'appliquent aux fonderies produisant du plomb de première et de seconde fusion, aux fonderies produisant de l'aluminium de première et de seconde fusion, aux installations de décapage de l'acier à l'acide chlorhydrique. Des règlements ont été proposés pour les établissements produisant du cuivre de première fusion et d'autres sont en cours d'élaboration pour les aciéries intégrées ainsi que pour les fonderies de fer et d'acier.

Le règlement relatif à la technologie antipollution la plus efficace possible, dans le cas des établissements produisant de l'aluminium de seconde fusion, établit, par exemple, des normes d'émission pour les matières particulières (à la place des métaux), pour les hydrocarbures totaux (à la place des matières organiques) et pour le chlorure d'hydrogène (à la place du chlorure d'hydrogène et du chlore). Pour réduire les émissions, les producteurs d'aluminium peuvent installer des dispositifs tels que des séparateurs à couches filtrantes ou des dispositifs de postcombustion, ou bien mettre en œuvre des techniques permettant d'éviter la pollution. Le règlement permet également de faire une moyenne des émissions de diverses sources dans un établissement, sous certaines conditions, afin que l'établissement puisse réduire ses émissions de façon économique. Autrement dit, il est possible de dépasser les exigences pour certaines sources d'émission et d'agir moins énergiquement sur d'autres sources de pollution, pourvu qu'ensemble, toutes les sources de l'établissement respectent la norme.

Les rejets des aciéries dans les eaux de surface sont assujettis aux *Effluent Limitations Guidelines and Standards for the Iron and Steel Manufacturing Point Source Category* (Lignes directrices et normes relatives aux effluents pour la catégorie des sources ponctuelles concernant les aciéries). Les normes fixent des limites pour les solides en suspension totaux, l'huile et la graisse, le pH, l'azote ammoniacal, les phénols, le cyanure total, le chrome total, le chrome hexavalent, le plomb total, le nickel total, le zinc total, le benzène, le benzo[a]pyrène, le naphthalène et le tétrachloroéthylène. Tous ces polluants, à l'exception des solides en suspension totaux, de l'huile et de la graisse, sont sujets à déclaration aux fins du TRI. L'EPA a terminé un examen préliminaire de la catégorie des sources ponctuelles concernant les aciéries, en 1995, et elle examine actuellement les lignes directrices et les normes dans le but de déterminer si ces dernières doivent être modifiées à la lumière des progrès technologiques. On s'attendait à des révisions avant 2000.

Les exigences particulières aux termes de la CWA pour le secteur des métaux non ferreux comprennent des règles concernant les catégories de sources ponctuelles suivantes :

- moulage des métaux (40 CFR, partie 464), applicable au moulage de l'aluminium, du cuivre et du zinc;
- formage de l'aluminium (40 CFR, partie 467);
- formage du cuivre (40 CFR, partie 468);

- formage des métaux non ferreux et métallurgie des poudres (40 CFR, partie 471). Les métaux non ferreux spécifiés sont les suivants : plomb-étain-bismuth, magnésium, nickel-cobalt, métaux précieux, métaux réfractaires, titane, uranium, zinc et zirconium-hafnium.

Aux termes de la RCRA, les poussières et les boues des dispositifs antipollution des fours électriques à arc sont considérées comme des déchets dangereux et sujettes à des restrictions en ce qui concerne leur élimination sur le sol. Le laitier résultant du traitement des poussières des dispositifs antipollution produites lors du recyclage des rebuts métalliques (poussière de four électrique à arc) n'est pas considéré comme un déchet dangereux si les métaux toxiques contenus dans les déchets ont été réduits à des concentrations non dangereuses.

Mesures volontaires

Le programme 33/50 de l'EPA, qui a pris fin en 1995, visait à encourager les établissements déclarants à s'engager à réduire les émissions de 17 substances chimiques particulières, dont le cadmium, le chrome, le plomb, le mercure et le nickel. L'objectif du programme était de réduire les rejets et transferts totaux de 33 % entre 1988 et 1992, et de 50 % entre 1988 et 1995. Plus de 1 290 entreprises ont promis de réduire leurs émissions, dont 174 producteurs de métaux de première fusion. Parmi ces derniers, 58 possédaient des fonderies de fer et d'acier et l'on y retrouvait toutes les grandes entreprises mentionnées ci-dessus (**section 7.3.2**). Les producteurs de métaux de première fusion déclarants qui avaient pris des engagements dans le cadre du programme 33/50 ont réussi à réduire de 59 % les rejets et transferts totaux des substances chimiques visées par le programme entre 1988 et 1995. Ensemble, les établissements du secteur des métaux de première fusion déclarants ont réduit leurs émissions de 45 %, tandis que pour l'ensemble des établissements déclarants, le taux de réduction a atteint 55 %. En 1988, année de référence, le secteur des métaux de première fusion était à l'origine de 10 % de tous les rejets et transferts des substances chimiques visées par le programme 33/50; en 1996, ce chiffre atteignait près de 13 %. Le programme national a pris fin lorsque l'objectif de 1995 a été atteint, mais des programmes similaires sont en cours aux échelles étatique et régionale.

En 1995, l'EPA et le secteur de l'aluminium des États-Unis ont conclu une entente relative à la mise en œuvre de mesures volontaires pour réduire les émissions de perfluorocarbène. Dans le cadre de l'*Aluminum Industrial Partnership* (Partenariat avec l'industrie de l'aluminium), un programme de mesures volontaires, l'industrie s'était engagée à réduire les émissions de perfluorocarbène de 30 % à 60 % avant 2000, par rapport aux émissions de 1990.

7.6 Aperçu des déclarations soumises aux RRTP par le secteur des métaux de première fusion

En 1997, les établissements du secteur des métaux de première fusion visés par l'INRP ont produit des déclarations qui différaient sensiblement de celles soumises au TRI. Les rejets et transferts totaux déclarés au TRI étaient notablement plus élevés, puisque les établissements du secteur des métaux de première fusion visés par le TRI sont plus de dix fois plus nombreux que ceux visés par l'INRP. Les établissements de ce secteur ont déclaré des rejets et transferts totaux de 46,9 Mkg à l'INRP et de 318,7 Mkg au TRI (**tableau 7-3**).

- Les métaux contenus dans les rejets sur le sol et dans les transferts sont le plus souvent éliminés par mise en décharge. Ensemble, les rejets sur le sol et les transferts de métaux représentaient 77 % et 72 % des rejets et transferts totaux déclarés à l'INRP et au TRI, respectivement, par les établissements du secteur des métaux de première fusion. Comme on l'a mentionné dans la **section 7.1.1**, les métaux rejetés sur le sol et transférés finissent généralement en décharge, car il n'existe pas de traitement permettant de détruire les métaux contenus dans les déchets. La seule autre solution consiste à récupérer les métaux pour les recycler.
- Les rejets dans l'air étaient également importants. Ils représentaient 21 % des rejets et transferts déclarés à l'INRP et 15 % de ceux déclarés au TRI. Les rejets dans l'air déclarés à l'INRP par les établissements du secteur des métaux de première fusion étaient en moyenne deux fois plus importants que ceux déclarés au TRI (15 298 kg/formulaire pour l'INRP et 7 948 kg/formulaire pour le TRI).

Les établissements du secteur des métaux de première fusion visés par l'INRP ont également déclaré des rejets et transferts dont la moyenne par formulaire était plus élevée que la moyenne correspondante dans le TRI (73 697 kg/formulaire pour l'INRP et 52 370 kg/formulaire pour le TRI). Là encore, c'est dans les transferts que la différence était la plus grande, la moyenne des transferts déclarés à l'INRP étant approximativement le double de celle des transferts déclarés au TRI (43 145 kg/formulaire pour l'INRP et 21 154 kg/formulaire pour le TRI). En ce qui concerne les rejets sur le sol, la moyenne par formulaire était plus élevée pour les établissements visés par le TRI (13 490 kg/formulaire pour l'INRP et 16 619 kg/formulaire pour le TRI).

Dans une étude récente, la Commission de coopération environnementale a examiné les différences entre les moyennes par formulaire des rejets et transferts déclarés à l'INRP et au TRI. Cette étude, décrite à la fin de la **section 5.2.2**, portait sur le méthanol et la méthyléthylcétone, et visait les déclarations produites par les usines de papier kraft. Les auteurs de l'étude ont découvert que les différences observées dans les moyennes pouvaient être attribuées en partie à des différences dans la structure de l'industrie, notamment en ce qui concerne la capacité de production de l'établissement, et à des différences dans les méthodes utilisées dans les deux pays pour prévenir et éliminer la pollution. Des facteurs similaires à ceux relevés dans cette étude pourraient fort bien expliquer en partie les différences observées dans les déclarations des secteurs des métaux de première fusion du Canada et des États-Unis.

7.7 Variation des rejets et transferts totaux, 1995- 1997

De 1995 à 1997, les rejets et transferts totaux déclarés par les établissements du secteur des métaux de première fusion dans les deux pays ont augmenté de 26 % pour l'INRP et de 27 % pour le TRI, alors que le nombre d'établissements déclarants est resté relativement constant. Les établissements du secteur des métaux de première fusion visés par l'INRP et le TRI ont enregistré des augmentations importantes des transferts de métaux. Les rejets déclarés à l'INRP par les établissements du secteur des métaux de première fusion ont augmenté de 2 %, malgré une baisse de 33 % des rejets dans les eaux de surface. Les rejets dans l'air déclarés à l'INRP ont augmenté de 8 %. Pendant ce temps, les rejets déclarés au TRI ont augmenté de 7 %, principalement sous forme de rejets dans les eaux de surface et de rejets

Tableau 7-3		Rejets et transferts du secteur des métaux de première fusion (code SIC 33), par catégorie							
A 1997		INRP				TRI			
		Nombre		Nombre moyen de form. par établissement		Nombre		Nombre moyen de form. par établissement	
Établissements		169				1,838			
Formulaire		637		3,8		6,086		3,3	
Rejets		kg	%	kg/établ.	kg/form.	kg	%	kg/établ.	kg/form.
Dans l'air		9 744 792	20,8	57 661	15 298	48 370 696	15,2	26 317	7 948
Dans les eaux de surface		671 989	1,4	3 976	1 055	21 324 497	6,7	11 602	3 504
Injection souterraine		0	0,0	0	0	170 771	0,1	93	28
Sur le sol		8 593 216	18,3	50 847	13 490	101 141 817	31,7	55 028	16 619
Rejets appariés		19 025 036	40,5	112 574	29 867	171 007 781	53,7	93 040	28 099
Transferts									
Traitement (sauf les métaux)		55 311	0,1	327	87	13 359 659	4,2	7 269	2 195
Égout, SEP (sauf les métaux)		106 091	0,2	628	167	4 254 799	1,3	2 315	699
Élimination (sauf les métaux)		274 780	0,6	1 626	431	1 361 361	0,4	741	224
Métaux : traitement, égout, élimination		27 483 585	58,5	162 625	43 145	128 742 848	40,4	70 045	21 154
Transferts appariés		27 919 767	59,5	165 206	43 830	147 718 667	46,3	80 369	24 272
Rejets et transferts totaux		46 944 803	100,0	277 780	73 697	318 726 448	100,0	173 409	52 370

sur le sol. Les établissements visés par le TRI ont déclaré une diminution des rejets dans l'air de 4 % (tableau 7-4).

Les établissements ayant enregistré des variations importantes entre 1995 et 1997 ont été invités à expliquer les différences en indiquant les facteurs à l'origine des augmentations ou des diminutions observées pendant cette période. (L'information concernant les établissements ayant fourni des explications est disponible sur demande.)

7.7.1 Établissements de tête de l'INRP pour l'importance des variations, 1995- 1997

La présente section est consacrée aux établissements du secteur des métaux de première fusion visés par l'INRP qui ont enregistré les plus grandes diminutions et les plus grandes augmentations des rejets et transferts totaux de 1995 à 1997. Les explications des variations ont été fournies par les établissements, soit sur les formulaires de déclaration, soit dans des entrevues.

Comme le montre le tableau 5-39, au chapitre 5, neuf des 50 établissements de tête de l'INRP pour l'importance des diminutions des rejets et transferts totaux de 1995 à 1997 appartenaient au secteur des métaux de première fusion. Ces neuf

établissements ont déclaré des diminutions de 5 Mkg. Six de ces neuf établissements ont enregistré la majeure partie des baisses dans les transferts de métaux ou dans les rejets sur le sol. Quatre des neuf établissements faisaient partie du sous-secteur des hauts fourneaux et produits sidérurgiques de base (fonte et acier basique) (code SIC 331), deux étaient des fonderies de fer et d'acier (code SIC 332) et deux produisaient des métaux non ferreux de première fusion (code SIC 333).

Plusieurs établissements ayant enregistré des diminutions importantes ont expliqué qu'ils s'étaient attachés à respecter des engagements pris dans le cadre de divers programmes de réduction, comme le Processus fédéral des options stratégiques et les engagements connexes de l'Association canadienne des producteurs d'acier, les programmes fédéral et provinciaux de réduction des pluies acides et le programme fédéral ARET décrit précédemment dans le présent chapitre.

Seize des 50 établissements de tête de l'INRP pour l'importance des augmentations des rejets et transferts totaux de 1995 à 1997 appartenaient au secteur des métaux de première fusion (chapitre 5, tableau 5-40). Ensemble, ces 16 établissements ont déclaré des augmentations de 15 Mkg. Pour 8 de ces 16 établissements, la majeure partie des augmentations concernait les rejets sur le sol ou les transferts de zinc (et ses composés). Neuf des 16 établissements produisaient de la fonte et de l'acier basique (code SIC 331).

Tableau 7- 4

Évolution des rejets et transferts du secteur des métaux de première fusion (code SIC 33), 1995- 1997

A	1997									
	INRP					TRI				
	1995 (nombre)	1996 (nombre)	1997 (nombre)	Variation de 1995 à 1997		1995 (nombre)	1996 (nombre)	1997 (nombre)	Variation de 1995 à 1997	
				Nombre	%				Nombre	%
Établissements	166	166	169	3	1,8	1 852	1 855	1 838	-14	-0,8
Formulaires	602	590	637	35	5,8	6 030	6 034	6 086	56	0,9
Rejets	kg	kg	kg	kg	%	kg	kg	kg	kg	%
Dans l'air	8 992 889	10 317 729	9 744 792	751 903	8,4	50 296 816	52 219 043	48 370 696	-1 926 120	-3,8
Dans les eaux de surface	1 006 268	790 847	671 989	-334 279	-33,2	12 676 668	13 554 209	21 324 497	8 647 829	68,2
Injection souterraine	0	0	0	0	-	159 917	207 073	170 771	10 854	-
Sur le sol	8 555 020	8 112 326	8 593 216	38 196	0,4	96 278 156	104 209 269	101 141 817	4 863 661	5,1
Rejets appariés	18 575 952	19 240 477	19 025 036	449 084	2,4	159 411 557	170 189 594	171 007 781	11 596 224	7,3
Transferts										
Traitement (sauf les métaux)	167 176	112 679	55 311	-111 865	-66,9	4 870 995	4 674 076	13 359 659	8 488 664	174,3
Égout, SEP (sauf les métaux)	91 586	206 648	106 091	14 505	15,8	3 013 388	3 158 929	4 254 799	1 241 411	41,2
Élimination (sauf les métaux)	189 691	268 517	274 780	85 089	44,9	3 233 140	1 294 071	1 361 361	-1 871 779	-57,9
Métaux : traitement, égout, élimination	18 313 300	21 101 808	27 483 585	9 170 285	50,1	81 066 969	97 445 849	128 742 848	47 675 879	58,8
Transferts appariés	18 761 753	21 689 652	27 919 767	9 158 014	48,8	92 184 492	106 572 925	147 718 667	55 534 175	60,2
Rejets et transferts totaux	37 337 705	40 930 129	46 944 803	9 607 098	25,7	251 596 049	276 762 519	318 726 448	67 130 399	26,7

Établissements de tête de l'INRP pour l'importance des diminutions

Neuf établissements du secteur des métaux de première fusion se trouvaient parmi les 50 établissements de tête de l'INRP pour l'importance des diminutions des rejets et transferts totaux de 1995 à 1997 (**chapitre 5, tableau 5-39**). Les explications fournies variaient d'un établissement à l'autre. Trois établissements ont signalé des changements dans les méthodes de mesure, plutôt que des changements dans les volumes nets rejetés. Deux établissements ont expliqué que les transferts de déchets avaient été plus importants en 1995 et qu'ils sont ensuite revenus à la normale en 1997. Deux établissements ont signalé des baisses de production et deux ont fait état d'un plus grand recours au recyclage et à la régénération. Un établissement a signalé des améliorations dans l'efficacité du procédé ainsi que des concentrations variables des polluants dans les matières premières, d'une année à l'autre. Un autre établissement a installé un dispositif antipollution.

L'établissement du secteur des métaux de première fusion qui est arrivé en tête pour l'importance de la diminution déclarée à l'INRP de 1995 à 1997 — et en huitième place parmi tous les établissements visés par l'INRP dans l'ensemble de données appariées — était une usine de la société Algoma Steel Inc. (code SIC 331) située à Sault Ste. Marie, en Ontario. Algoma a déclaré des rejets sur le sol importants en 1995, une augmentation des rejets dans l'air en 1996 et une réduction de ces deux types de rejets en 1997. Algoma a expliqué qu'elle entreposait ou

éliminait les déchets dans la décharge autorisée qu'elle possède sur place et que, partant, elle n'avait aucun transfert à déclarer. L'augmentation des rejets dans l'air enregistrée en 1996 était due à une erreur d'interprétation concernant le sort de l'acide phosphorique dans un procédé, dans lequel l'acide est consommé au lieu d'être rejeté dans l'air. Les données de l'INRP de 1997 reflètent cette correction.

Algoma a mis en œuvre des mesures visant à réduire ses émissions de benzène, conformément au défi ARET et aux engagements de l'Association canadienne des producteurs d'acier. La majeure partie des réductions obtenues à ce jour par Algoma est attribuable à une amélioration de l'entretien et de la commande de procédé. L'élimination des émissions de benzène se fera progressivement, à partir de 2000.

En 1996, Algoma a déclaré des rejets accrus de cyanures et de phénols, des sous-produits de la cokéfaction. Les rejets de cyanures dans les eaux de surface ont été attribués à un mauvais fonctionnement de l'équipement de commande de procédé. La variation des rejets de phénols était due à des modifications apportées aux méthodes de présentation des résultats des analyses. Le rapport de 1997 indique une réduction de ces deux types de rejets. À l'avenir, les rejets de ces deux substances seront inférieurs aux seuils de déclaration à l'INRP grâce à l'installation de mécanismes d'ingénierie et d'une usine de traitement biologique, d'appareils de

distillation de l'ammoniac améliorés et d'un dispositif fixe de récupération de l'ammoniac dans le traitement des sous-produits.

L'usine de la société Co-Steel Lasco (code SIC 331) située à Whitby, en Ontario, s'est classée au neuvième rang parmi les établissements visés par l'INRP pour l'importance des diminutions des rejets et transferts enregistrés de 1995 à 1997. Cette mini-acierie, construite en 1964, produit des tiges et des poteaux en acier utilisés dans l'industrie de la construction. Co-Steel Lasco recycle un demi-million d'automobiles par an, ainsi que d'autres ferrailles d'acier. Elle récupère 99,8 % de l'acier contenu dans les automobiles et les ferrailles. Co-Steel Lasco vend l'aluminium et le cuivre qu'elle récupère des opérations de déchetage, mais son principal produit est l'acier.

Le métal est décheté puis fondu dans un four électrique à arc. Une grande partie des rejets de l'établissement provient des petits morceaux de fil métallique et d'autres matériaux qui restent après le déchetage. Ces matériaux sont éliminés sur place, dans une décharge autorisée. La poussière du four est expédiée à l'extérieur pour être éliminée dans une décharge pour déchets dangereux près de Sarnia (Ontario). Les rejets et transferts varient d'une année à l'autre, en fonction de la croissance observée dans ce type de commerce, de l'accroissement de l'efficacité et de la composition de la matière première. Il était prévu d'agrandir l'usine à partir de 1999, et Co-Steel Lasco enverra la poussière de four en Pennsylvanie où elle sera recyclée, plutôt qu'à la décharge en Ontario. L'établissement compte éliminer les transferts aux fins de mise en décharge.

L'établissement de la société Dominion Castings Ltd., propriété de NACO Inc. (code SIC 332), situé à Hamilton, en Ontario, s'est classé au 10^e rang pour l'importance des diminutions parmi les établissements visés par l'INRP. Cet établissement produit des pièces moulées en acier destinées principalement à l'industrie des chemins de fer, comme des châssis de locomotives diesel et des organes de suspension. En 1996, Dominion a commencé à recycler une grande partie de ses déchets, au lieu de les mettre en décharge, dans un effort constant pour réduire les rejets et réutiliser le plus possible les matériaux. Les diminutions enregistrées étaient attribuables en partie à une surestimation des rejets et transferts en 1995.

L'établissement Titan Steel and Wire (code SIC 331), propriété de Mitsui and Co., Ltd., est situé à Surrey, en Colombie-Britannique. Il s'est classé au 16^e rang pour l'importance de la réduction des rejets et transferts totaux de 1995 à 1997 parmi l'ensemble des établissements du secteur des métaux de première fusion. Au milieu des années 1990, les transferts totaux et les transferts de zinc et de plomb de Titan ont augmenté, pour diminuer ensuite considérablement en 1996 et 1997. Selon les explications fournies par Titan, cette augmentation des transferts est attribuable à la vidange de ses étangs à boues qui étaient pleins. Les volumes de transfert sont maintenant revenus à la normale.

Les volumes de transfert d'acide phosphorique et d'acide nitrique de Titan ont augmenté en 1996. Cette augmentation est attribuable au calendrier des expéditions. Ainsi, le volume d'acide nitrique a considérablement augmenté parce que l'acide était entreposé dans des bidons avant d'être expédié dans un gros chargement en 1996.

L'établissement de la société QIT-Fer et Titane Inc. (code SIC 339), qui se classe au 18^e rang dans l'INRP pour l'importance des diminutions enregistrées de 1995 à 1997, est situé à Tracy, au Québec. En 1996, cet établissement a réduit ses

transferts totaux, ainsi que ses rejets et transferts de zinc, de plomb, de chrome et de cuivre sous forme d'oxydes. Cependant, il a enregistré une hausse importante du transfert de manganèse, également sous forme d'oxyde, parce que ce matériau a été entreposé sur place avant d'être expédié en une seule fois. En 1995, un transfert unique de rouille-rouge renfermant du zinc, en vue de son élimination, a fait grimper les transferts de zinc pour cette année-là. L'établissement a procédé à ce transfert pour faire de la place en vue de construire une nouvelle usine qui valorisera son oxyde de titane en un produit destiné à des marchés plus spécialisés.

Afin d'honorer des engagements pris dans le cadre du programme Saint-Laurent Vision 2000, QIT-Fer et Titane a installé, sur place, une usine de traitement de l'eau (pour filtrer les fines) qui est devenue opérationnelle en 1994. L'établissement, qui rejetait auparavant des volumes importants de fines de minerai (minerais finement broyés ou pulvérisés) dans le fleuve, déclare maintenant des rejets de composés de chrome inférieurs à 1 500 kg et des rejets de composés de zinc d'environ 6 100 kg. Il convient également de souligner que les composés de mercure insolubles dans l'eau contenus dans les fines de minerai (le minerai ne renferme pas de mercure élémentaire) ont pratiquement été éliminés. Par ailleurs, l'acide est régénéré dans la nouvelle usine, pour être réemployé. La nouvelle usine est alimentée avec du monoxyde de carbone qui est récupéré de l'usine principale et purifié.

L'établissement de la société Sydney Steel Corporation (code SIC 332), situé à Sydney, en Nouvelle-Écosse, est classé 25^e dans l'INRP pour l'importance des diminutions des rejets et transferts. Il s'agit d'une mini-acierie qui affine des ferrailles dans des fours électriques à arc. L'établissement a attribué la réduction de ses rejets dans l'air de 1995 à 1997 à la baisse de production. Sydney Steel a atteint sa capacité de production en 1995, avec 340 000 tonnes liquides d'acier. La production a baissé en 1996, pour s'établir à 160 000 tonnes liquides, puis de nouveau en 1997, à 140 000 tonnes liquides. Sydney Steel estime que pour chaque tonne produite, l'usine émet 16 kg de poussière. Cette poussière est recueillie dans un filtre à manche sous pression positive et éliminée sur place dans une décharge munie d'un revêtement. Elle n'est pas expédiée à l'extérieur, car il n'existe pas de site d'élimination à proximité de Sydney.

En 1994-1995, Sydney Steel a installé des clarificateurs aux points de déversement des effluents et amélioré son système de traitement des effluents. Elle a aussi remplacé les liquides hydrauliques à base d'éthylèneglycol qui se sont révélés toxiques pour les poissons avant leur biodégradation dans les eaux de surface.

Sydney Steel a répondu à un ensemble de pressions provenant de plusieurs sources : exigences réglementaires, engagements volontaires et préoccupations de la collectivité locale. La société a pris une série d'engagements, par l'intermédiaire de l'Association canadienne des producteurs d'acier dans le cadre du Processus fédéral des options stratégiques, ainsi que des engagements dans le cadre des programmes ARET et Défi-Climat, et avec le groupe local d'action conjointe pour le ruisseau Monk (étangs bitumeux).

L'affinerie de nickel Copper Cliff de la Division de l'Ontario d'Inco Ltd., située à Copper Cliff, en Ontario, a enregistré une diminution apparente (39^e rang) dans l'ensemble de données appariées. La classification de l'établissement, qui produisait auparavant ses déclarations sous le code SIC 3339 (au Canada, code CTI 2959, fusion et affinage d'autres métaux non ferreux), a changé et l'établissement est désormais inscrit sous le code SIC 1061 (code CTI 0613, mines

de nickel et de cuivre). Étant donné qu'il produisait des déclarations en tant qu'établissement du secteur des métaux de première fusion en 1995, les volumes de rejets déclarés sont inclus dans la présente analyse. Cependant, les déclarations de 1996 et 1997 ont été produites à titre d'établissement minier. Les volumes correspondant à ces deux années n'ont donc pas été inclus dans l'ensemble de données appariées car, en 1997, l'industrie minière des États-Unis n'était pas tenue de déclarer au TRI.

L'affinerie de nickel Copper Cliff n'a pas enregistré de réductions importantes des émissions pendant la période 1995–1997. En 1997, l'établissement a signalé une augmentation de ses transferts de chrome. Cette augmentation a été attribuée à une modification apportée aux règles concernant les déclarations à l'INRP afin de permettre à Ontario Hydro de tenir compte des « récipients » de production qui sont consommés pendant la production. Dans le cas d'Inco Ltd., cela a signifié la prise en compte des déchets provenant de la démolition de ses fours en briques. Ces déchets, qui renferment du chrome, sont transférés pour être mis en décharge dans un site autorisé. Par ailleurs, en 1997, Inco a mis en œuvre un programme visant à envoyer les effluents, qui étaient auparavant déversés directement dans les eaux de surface, dans un système de traitement des eaux usées installé sur le site de sa fonderie.

La Division de l'Ontario d'Inco Ltd. s'est déjà acquittée de ses engagements aux termes du programme ARET, en l'occurrence réduire les émissions de métal de 50 % (par rapport aux volumes de 1988). Elle s'efforce également de réduire de 70 % (par rapport aux volumes de 1988) les rejets de plomb, d'arsenic et de nickel, dans le cadre d'un engagement pris par le secteur des métaux de première fusion en vertu du Processus fédéral des options stratégiques.

La fonderie de cuivre Horne de Métallurgie Noranda (code SIC 333) située à Rouyn-Noranda, au Québec, s'est classée au 41^e rang pour la diminution des rejets et transferts totaux. C'est un établissement de fusion à façon qui traite des concentrés et une grande variété de matériaux recyclables. Cet établissement produit et commercialise également de l'acide sulfurique depuis 1990. Il produit approximativement 200 000 tonnes de cuivre par an et de 400 000 à 500 000 tonnes d'acide sulfurique. Les anodes de cuivre obtenues sont affinées dans un autre établissement de Noranda qui élimine les impuretés telles que l'argent, l'or et les métaux du groupe du platine.

De 1995 à 1996, les volumes de rejets de la fonderie Horne sont restés relativement constants. Les rejets dans l'air de certains métaux ont quelque peu varié en raison de différences dans les concentrés. En 1997, la fonderie a commencé à réduire sensiblement les émissions de plomb, de cuivre et de zinc, qui représentent 90 % des rejets métalliques de l'établissement. Ces réductions sont attribuables à l'installation d'une nouvelle cuve de traitement — le convertisseur de cuivre en continu Noranda — et d'un nouveau filtre à manche pour capturer les gaz de ventilation secondaires s'échappant par le trou de coulée du réacteur Noranda ainsi que les matières particulaires provenant du convertisseur de cuivre en continu. L'établissement n'effectue pratiquement pas de transferts d'une année à l'autre. Par contre, il constitue une destination importante pour les transferts de matériaux recyclables dont il extrait le cuivre et d'autres métaux.

La protection de l'environnement fait partie intégrante des politiques de Noranda. Le taux de fixation du soufre est maintenant supérieur à 70 % et Noranda vise un taux de 90 %. La société participe au programme ARET et a réussi à

réduire de plus de 50 % les rejets de plusieurs métaux par rapport à 1988, donc bien avant l'an 2000. Les émissions devraient encore diminuer avec la mise en service du convertisseur de cuivre en continu et l'arrêt des convertisseurs en discontinu.

L'aluminerie Essex de la société Ford du Canada Limitée (code SIC 335) est située à Windsor, en Ontario. Cet établissement, qui élabore et recycle de l'aluminium, s'est classé au 43^e rang pour l'importance des diminutions des rejets et transferts parmi les établissements visés par l'INRP. Les réductions enregistrées de 1995 à 1997 ont été attribuées aux fluctuations du niveau de production et aux initiatives mises en œuvre pour accroître le recyclage et la régénération interne. Des modifications ont été apportées au procédé et à la composition de la matière première.

Les améliorations enregistrées sont le résultat de mesures volontaires. Ford participe au Projet de prévention de la pollution dans la fabrication d'automobiles au Canada, un protocole d'entente signé en 1992 par Environnement Canada, le ministère de l'Environnement de l'Ontario, Chrysler Canada Ltée, Ford du Canada Limitée, General Motors du Canada Limitée et l'Association des fabricants de véhicules motorisés du Canada. L'objectif du projet est de réduire ou d'éliminer les rejets de substances des groupes 1 et 2, aux termes de l'Accord Canada-Ontario concernant l'écosystème du bassin des Grands Lacs (juillet 1994), grâce à la mise en œuvre de mesures de prévention de la pollution.

Un autre facteur important depuis 1997 a été la mise en œuvre, par la société, d'un système de gestion de l'environnement. Les opérations de Ford Canada sont entièrement certifiées ISO 14000, une série de normes qui met l'accent sur l'amélioration continue et sur le dépassement de la simple conformité. Dans sa gestion de l'environnement, Ford adopte de plus en plus une approche basée sur la gestion du risque, comme le montre sa récente initiative de retirer ses réservoirs souterrains pour réduire les risques de fuite.

Établissements de tête de l'INRP pour l'importance des augmentations

Seize des 50 établissements de tête de l'INRP pour l'importance des augmentations des rejets et transferts totaux de substances appariées appartenaient au secteur des métaux de première fusion (**chapitre 5, tableau 5–40**). Huit de ces établissements ont expliqué l'augmentation des transferts par les coûts intéressants de l'élimination des déchets, surtout pour les établissements ayant une capacité d'entreposage limitée. Six établissements ont signalé que les augmentations étaient associées à un accroissement de la production. Trois ont changé leurs méthodes de mesure ou de calcul des rejets et des transferts, ce qui s'est traduit par des augmentations apparentes. Deux ont attribué les augmentations à la mise en service de nouvel équipement, ce qui ne devrait pas se produire au cours des prochaines années. (Quelques établissements ont donné plusieurs raisons.)

L'établissement de la société Dofasco Inc. (code SIC 331) est situé à Hamilton, en Ontario. Il s'est classé au premier rang des établissements visés par l'INRP pour les rejets et transferts dans l'ensemble de données appariées et pour l'augmentation des rejets et transferts de 1995 à 1997. Cet établissement mixte — aciérie intégrée et mini-aciérie — est le seul établissement canadien qui fait de l'étamage. De 1996 à 1997, les transferts de Dofasco ont augmenté pour deux raisons. En premier lieu, il a été mis fin à une entente concernant l'envoi de boues de convertisseur à oxygène destinées à un projet de régénération minière. Les boues ont donc dû être transférées pour être éliminées. En second lieu, Dofasco a

mis en service son nouveau four électrique à arc, qui produit de la poussière renfermant du zinc, du manganèse et du plomb. Cette poussière a également été transférée pour élimination dans une décharge autorisée. Le four électrique à arc, capable de fondre 1,2 million de tonnes de ferraille, a permis à Dofasco d'accroître sa production tout en réduisant sensiblement ses émissions, en comparaison des opérations intégrées. Dofasco a également réduit sa consommation d'énergie des deux tiers grâce à ce procédé.

Si Dofasco a signalé une augmentation de l'ensemble des rejets et des transferts, il n'en reste pas moins qu'elle a réduit ses rejets de 1996 à 1997 à la suite, surtout, de l'installation d'un système de réduction des émissions de benzène dans ses installations de traitement des sous-produits de l'usine de cokéfaction. Dofasco s'était engagée à réduire les émissions de benzène de 80 % avant 2000. Cet engagement s'inscrit dans le cadre de l'Entente de gestion environnementale conclue entre Dofasco, d'une part, et Environnement Canada et le ministère de l'Environnement et de l'Énergie de l'Ontario, d'autre part. Cette entente établit des objectifs pour les paramètres clés relatifs à la qualité de l'air, à la gestion des déchets, aux activités au sein de la collectivité, à l'utilisation d'énergie et à la destruction des déchets renfermant des BPC. Des objectifs de réduction allant au-delà de la simple conformité sont fixés pour les HAP, le benzène et les substances visées par le programme ARET.

Dofasco a également réduit ses rejets dans les eaux de surface de 126 tonnes à 16 tonnes en 1995. Cette quantité est bien inférieure aux limites établies par la Stratégie municipale et industrielle de dépollution de l'Ontario. Après un traitement primaire et un traitement biologique sur place des effluents de cokéfaction, Dofasco transfère ces effluents à l'usine d'épuration des eaux d'égout d'Hamilton, pour un traitement tertiaire.

L'établissement de l'INRP qui s'est classé au 3^e rang pour l'augmentation des rejets et transferts totaux de 1995 à 1997 était l'aciérie Lake Erie Steel (code SIC 339), propriété de Stelco Co., située à Nanticoke, en Ontario. Les rejets et transferts totaux ont augmenté de 3,4 Mkg de 1995 à 1996, mais ils ont ensuite diminué de 2,4 Mkg de 1996 à 1997. L'augmentation était attribuable aux transferts (il n'y avait pas eu de transferts en 1995).

Lake Erie Steel a attribué les fluctuations dans les rejets et transferts totaux à des variations dans la production, à la mise en œuvre de programmes spéciaux pour réduire les émissions (notamment le benzène) et à une plus grande efficacité de ses usines de traitement des eaux usées et de traitement biologique. Les boues transférées en 1996 étaient riches en zinc, ce qui explique l'augmentation du zinc cette année-là. En ce qui concerne le manganèse, l'augmentation a été attribuée au fait que le laitier a été déclaré dans les transferts, alors qu'il a été utilisé en fait comme couverture de décharge et qu'il n'a donc pas été mis en décharge.

Le programme environnemental le plus important de Lake Erie Steel est le programme de réduction des émissions de benzène. Ce programme a été mis en œuvre en 1994, avant que l'Association canadienne des producteurs d'acier s'engage à réduire les émissions de benzène dans tout le secteur. Lake Erie Steel prévoyait réduire ses émissions de benzène de 90 % avant 2000, ce qui lui coûtera environ 1 million de dollars canadiens (670 000 \$US). L'établissement réduira aussi ses émissions d'anthracène, de xylène et de naphthalène. Lake Erie Steel a également mis en œuvre un programme de 10 millions de dollars canadiens (6,7 millions de dollars américains) en vue de réduire les émissions de sa batterie de fours à coke,

en recyclant les effluents gazeux de manière à les utiliser comme combustible dans les fours à coke, plutôt que de les rejeter dans l'atmosphère.

Parmi les autres initiatives, citons un programme renforcé de lutte contre les déversements qui met l'accent sur une amélioration de l'équipement et de l'entretien et qui a permis de réduire les rejets d'éthylèneglycol, d'utiliser les déchets contenant des oxydes dans le haut fourneau et de trier le laitier de manière à en recycler une partie dans le haut fourneau. Lake Erie Steel attribue les récentes améliorations au chapitre de l'environnement à des mesures volontaires mises en œuvre en réponse aux engagements de l'Association canadienne des producteurs d'acier et à des politiques internes.

La fonderie Copper Cliff de la Division de l'Ontario d'Inco Ltd. (code SIC 333), également située à Copper Cliff, en Ontario, se classe au 4^e rang parmi les établissements de l'INRP pour l'augmentation des rejets et transferts de 1995 à 1997. De 1995 à 1996, alors que la production restait constante, les rejets dans l'air renfermant des composés sulfurés produits lors des opérations de fusion ont augmenté tandis que les rejets de métaux dans l'air diminuaient. L'augmentation des rejets dans l'air était attribuable à la mise en service du four de fusion remis à neuf au coût de 600 millions de dollars canadiens (400 millions de dollars américains). Le système a été installé avant tout pour permettre à l'établissement de respecter les engagements pris dans le cadre du programme de lutte contre les pluies acides de l'Ontario (Les pluies acides : un compte à rebours). L'établissement vise également une réduction de 70 % (par rapport aux niveaux de 1988) des émissions de plomb, d'arsenic et de nickel, dans le cadre d'un engagement pris à l'échelle du secteur en vertu du Processus fédéral des options stratégiques. Inco Ltd. continue d'examiner la possibilité de réduire encore plus les émissions de soufre et de métaux.

L'établissement de l'INRP qui est arrivé en cinquième position pour l'augmentation des rejets et transferts était l'aciérie Gerdau MRM (code SIC 331) située à Selkirk, au Manitoba. Cet établissement est équipé d'un four électrique à arc et produit approximativement 300 000 tonnes d'acier par an, à partir de ferrailles. De 1995 à 1996, Gerdau a enregistré une augmentation des rejets, notamment sur le sol. La poussière du filtre à manche est éliminée sur place. L'augmentation était attribuable en partie à une augmentation de la production, mais elle était due dans une large mesure à une modification apportée au protocole de déclaration de l'établissement. La méthode utilisée en 1996 a mené à une surestimation des rejets, mais aussi, dans certains cas, à une amélioration des données d'analyse.

Les progrès réalisés par Gerdau MRM au chapitre de l'environnement sont attribuables aux politiques mises en œuvre par la société-mère. Le Groupe Gerdau du Brésil instille une culture d'amélioration constante dans l'établissement. L'installation d'un nouveau système de filtre à manche en 1999 devrait permettre à Gerdau de s'acquitter des engagements pris dans le cadre du programme ARET. Gerdau MRM est également membre du comité de l'environnement de l'Association canadienne des producteurs d'acier.

L'aciérie Ispat Sidbec de la société Sorevco (code SIC 331), située à Coteau-du-Lac, au Québec, s'est classée au 8^e rang pour l'importance de l'augmentation des rejets et transferts totaux. En 1997, elle a produit environ 135 000 tonnes d'acier galvanisé. Depuis la mise en service de l'aciérie, en 1991, Sorevco a augmenté régulièrement sa production. Le problème environnemental le plus important est lié aux scories de zinc qui sont un sous-produit de la galvanisation.

Les scories de zinc sont entreposées sur place en petites quantités, pour être ensuite régulièrement transférées à l'extérieur.

En 1997, avec l'accroissement de la production, Sorevco a commencé à modifier ses opérations afin de réduire le volume de scories de zinc. Étant donné que le zinc coûte cher, la société a cherché à l'utiliser de façon plus efficace. C'est ainsi que Sorevco a apporté des améliorations dans le contrôle de laboratoire et augmenté la fréquence des vérifications du bain de galvanisation. Sorevco prévoit également installer une machine de jaugeage-codage qui mesurera avec précision les quantités optimales de zinc, d'aluminium et d'antimoine nécessaires pour la galvanisation. Cette machine, qui coûtera 1 million de dollars canadiens (670 000 \$US), permettra d'utiliser plus efficacement ces matières premières et de réduire la quantité de scories de zinc par production unitaire.

Le complexe métallurgique de La Compagnie minière et métallurgique de la Baie d'Hudson Ltée (code SIC 333) est situé à Flin Flon, au Manitoba, près de la limite avec la Saskatchewan. Le site comprend deux mines locales, une usine de broyage et des affineries de cuivre et de zinc. Le complexe métallurgique s'est classé au 12^e rang pour l'augmentation des rejets et transferts. En 1995, les rejets dans l'air étaient les plus bas jamais enregistrés. Ce résultat était attribuable à une amélioration importante apportée à un filtre à manche pour les effluents gazeux, à la suite d'une conversion des installations de production du zinc à un système de lixiviation hydrométallurgique. Les émissions ont augmenté sensiblement en 1996 et 1997, mais elles restaient en baisse par rapport aux niveaux de 1988. Les rejets dans l'air suivent un cycle de trois à quatre ans, à partir de l'année où le filtre à manche pour les effluents gazeux de la fonderie est révisé. La Compagnie minière et métallurgique de la Baie d'Hudson remplacera le système de filtre à manche vieillissant en 2000, au coût de 25 millions de dollars canadiens (17 millions de dollars américains), ce qui se traduira par une réduction des rejets dans l'air.

L'une des raisons qui poussent la société à remplacer les vieux filtres à manche réside dans les engagements pris dans le cadre du programme volontaire ARET. La société s'est en effet engagée à réduire ses émissions de cadmium de 90 % et ses émissions d'autres métaux de 50 % avant 2000 (par rapport aux niveaux de 1988). La société s'attend à respecter tous ses engagements. En 1997, seuls les objectifs concernant le cadmium et le cuivre n'avaient pas déjà été atteints. Jusqu'à maintenant, les émissions de cadmium ont été réduites d'environ 75 %, mais les émissions de cuivre ne l'ont été que de 10 %. La Compagnie minière et métallurgique de la Baie d'Hudson s'est également engagée à réduire les émissions atmosphériques gazeuses, en réponse à des préoccupations exprimées par la collectivité locale.

La fonderie de plomb de la Division Brunswick Smelting (code SIC 333) de la société Mines et Exploration Noranda Inc., située à Belledune, au Nouveau-Brunswick, s'est classée au 13^e rang pour l'augmentation des rejets et transferts. Cette fonderie est l'un des deux établissements qui produisent du plomb de première fusion au Canada. Elle comprend un atelier de frittage, un haut fourneau et une affinerie, ainsi qu'une installation pour casser les accumulateurs et deux fours rotatifs courts. L'établissement produit environ 110 000 tonnes par an de plomb affiné et d'alliages de plomb ainsi que divers sous-produits renfermant de l'antimoine, du bismuth, du cuivre, de l'argent et d'autres métaux. La matière première provient à 80 % de concentrés et à 20 % de matériaux secondaires comme des accumulateurs usagés et d'autres matériaux recyclables. L'augmentation des

transferts enregistrée de 1996 à 1997 était due à l'élimination hors site d'une grande quantité de poussière accumulée. La majeure partie de ce matériau a été réutilisée, mais une certaine quantité renfermant des concentrations plus élevées de cadmium et d'autres impuretés a été stabilisée et expédiée à l'extérieur pour garder un environnement propre sur le lieu de travail et éviter des rejets excessifs dans l'air et dans l'eau.

L'établissement attribue les progrès réalisés au chapitre de l'environnement aux politiques de l'entreprise et aux pratiques internes. Les relations avec la collectivité constituent une priorité pour Brunswick Smelting. En 1995, la société a commencé à introduire des systèmes de gestion de l'environnement répondant à la série de normes ISO 14000. L'établissement a amélioré ses systèmes antipollution et son entretien général, investissant 1 million de dollars canadiens (670 000 \$US), de 1995 à 1996, dans des améliorations techniques et dans les systèmes de commande de son installation de traitement des eaux usées. En 1996, un programme de formation a été offert à tous les employés afin de les sensibiliser aux problèmes environnementaux.

L'établissement de Metalex Products Ltd. (code SIC 333), situé à Richmond, en Colombie-Britannique, s'est classé au 14^e rang pour l'importance de l'augmentation des rejets et transferts. C'est une affinerie de plomb de seconde fusion qui a produit 4 500 tonnes (américaines) d'oxyde de plomb et d'alliages de plomb et d'antimoine en 1997. La majeure partie de la matière première consiste en batteries d'automobiles usagées. Metalex a enregistré une augmentation des transferts totaux de 1995 à 1996, et de nouveau en 1997. Cette augmentation était attribuable au transfert, à des fins de mise en décharge, de laitier de four renfermant 1,5 % de plomb qui était entreposé sur place.

Metalex a signalé que les autorités provinciales et municipales exerçaient de fortes pressions pour que l'établissement améliore sa performance environnementale. C'est le district régional de Vancouver qui est responsable de la réglementation concernant la qualité de l'air et de l'eau. Metalex a fait de grands investissements dans la technologie antipollution au cours des dernières années. Ainsi, en 1997, la société a investi 200 000 \$CAN (135 000 \$US) dans la construction d'une nouvelle usine de traitement de l'eau sur place et 400 000 \$CAN (270 000 \$US) pour remplacer deux filtres à manche. Elle a également perfectionné son équipement de broyage des batteries, ce qui lui permet d'améliorer son rendement global.

L'aciérie de Stelco McMaster Ltée (code SIC 331), située à Contrecoeur, au Québec, s'est classée 16^e parmi les établissements visés par l'INRP pour les augmentations des rejets et transferts. C'est l'un des plus grands recycleurs de ferraille et l'une des plus grandes affineries de métaux de seconde fusion du Canada, avec une production de 600 000 à 700 000 tonnes d'acier par an.

De 1995 à 1996, les transferts ont considérablement augmenté parce que Stelco McMaster s'est débarrassée des sous-produits qu'elle avait accumulés et qui renfermaient du zinc et du manganèse. Ces déchets ont été expédiés dans une décharge, car il n'y a pas d'établissement au Canada capable de recycler ces matériaux. Les rejets dans l'air ont également augmenté pendant cette période en raison d'un accroissement de la production.

Stelco McMaster fait des efforts pour remplir des engagements volontaires pris dans le cadre du programme ARET. Son objectif est d'éliminer complètement les rejets et d'accroître le recyclage et la réutilisation des matériaux. Une nouvelle

technique a été mise au point pour augmenter le rendement global et pour réduire les sous-produits.

Parmi les autres établissements du secteur des métaux de première fusion visés par l'INPR qui se classent en tête pour les augmentations des rejets et transferts totaux, les trois établissements suivants ont attribué les augmentations à un accroissement de la production, parfois conjugué à un accroissement des transferts de déchets entreposés :

Zalev Brothers Ltd. (code SIC 339), Windsor, en Ontario (30^e pour les augmentations des rejets et transferts dans l'INRP; production accrue)

AltaSteel, Stelco Inc. (code SIC 331), Edmonton, en Alberta (38^e; production accrue et transfert de déchets entreposés à des fins d'élimination)

Stelco Inc., Hilton Works (code SIC 331), Hamilton, en Ontario (40^e; production accrue et évacuation ponctuelle d'amiante)

Deux établissements ont expliqué que des changements dans les méthodes d'estimation avaient donné lieu à des augmentations apparentes :

Falconbridge Limitée, Division métallurgique Kidd (code SIC 333), Cochrane, en Ontario (33^e)

Atlas Specialty Steels (code SIC 331), Welland, en Ontario (37^e)

7.7.2 Établissements de tête du TRI pour l'importance des variations, 1995- 1997

La présente section est consacrée aux établissements du secteur des métaux de première fusion visés par le TRI qui ont enregistré les plus grandes diminutions et les plus grandes augmentations des rejets et transferts totaux de 1995 à 1997. Les explications des variations ont été fournies par les établissements lors d'entrevues.

Comme l'indique le **tableau 5-41** au **chapitre 5**, 11 des 50 établissements de tête du TRI pour l'importance des diminutions des rejets et transferts totaux de 1995 à 1997 appartenaient au secteur des métaux de première fusion. Ces 11 établissements ont déclaré des diminutions de 25 Mkg. Dix d'entre eux ont enregistré la majeure partie des baisses dans les transferts de métaux ou dans les rejets sur le sol. Quatre des 11 établissements produisaient de la fonte et de l'acier basique (code SIC 331) et quatre produisaient des métaux non ferreux de première fusion (code SIC 333).

Vingt-huit des 50 établissements de tête du TRI pour l'importance des augmentations des rejets et transferts totaux de 1995 à 1997 appartenaient au secteur des métaux de première fusion (**tableau 5-42**). Ensemble, ces 28 établissements ont enregistré des augmentations de 83 Mkg de 1995 à 1997. Pour 22 d'entre eux, la majeure partie des augmentations était liée aux rejets sur le sol ou aux transferts de zinc (et ses composés). Vingt-trois des 28 établissements produisaient de la fonte et de l'acier basique (code SIC 331).

Établissements de tête du TRI pour l'importance des diminutions

Onze des 50 établissements de tête du TRI pour l'importance des diminutions des rejets et transferts totaux (voir le **tableau 5-41**) appartenaient au secteur des métaux de première fusion. Sept d'entre eux ont été en mesure d'expliquer les diminutions.

Trois établissements ont fait état de mesures de lutte contre la pollution ou de réduction des émissions grâce au recyclage. Deux établissements ont déclaré avoir modifié la composition de leur matière première et deux ont signalé des baisses de production. Un autre établissement a expliqué la diminution par des modifications apportées aux méthodes de calcul des rejets.

Le Ray Complex de la société ASARCO Inc. (code SIC 333), une fonderie de cuivre située à Hayden, en Arizona, s'est classé au 1^{er} rang de tous les établissements visés par le TRI pour l'importance des diminutions des rejets et transferts totaux. Cet établissement a enregistré des diminutions des rejets sur le sol de composés de cuivre, de composés de zinc et de composés de plomb, qu'il a attribuées en partie à une intensification du recyclage sur place. Le zinc est recyclé à partir du laitier obtenu après la fusion de la matière première.

Le recyclage joue également un rôle important dans l'établissement de Great Lakes Division de la National Steel Corp. (code SIC 331), situé à Ecorse, au Michigan. L'établissement a enregistré des diminutions des transferts de composés de zinc à des fins d'élimination, attribuables à l'installation sur place, à la fin de 1996, d'un atelier de briquetage permettant de recycler ces composés. L'établissement s'est classé au 10^e rang des établissements visés par le TRI pour l'importance des réductions des rejets et transferts de 1995 à 1997.

L'établissement de la société Phelps Dodge Hidalgo (code SIC 333) situé à Playas, au Nouveau-Mexique, s'est classé au 13^e rang des établissements visés par le TRI pour l'importance de la réduction des rejets et transferts. Phelps Dodge Hidalgo a expliqué que les deux tiers environ de la diminution des rejets étaient attribuables à la composition de la matière première et l'autre tiers, à une baisse de la production.

L'établissement de la société Horsehead Industries Inc., une filiale de Zinc Corp. of America (codes SIC 333 et 334), situé à Monaca, en Pennsylvanie, s'est classé au 15^e rang. Horsehead Industries a également attribué la diminution des rejets à des changements dans la composition de la matière première.

L'établissement de la société G.O. Carlson Inc., une filiale d'Electralloy Corporation (code SIC 331), situé à Oil City, en Pennsylvanie, a enregistré une diminution apparente de 1995 à 1997 et s'est classé au 24^e rang pour l'importance de la diminution. Cependant, conformément aux consignes de l'EPA, l'établissement ne déclare plus que la quantité de chrome métal, et non l'ensemble des composés métalliques contenus dans son laitier. Les rejets et transferts réels n'ont pas vraiment changé pendant la période considérée. L'établissement produit de l'acier spécialisé inoxydable à l'aide d'un four électrique à arc et de cuves de décarburation en présence d'argon et d'oxygène qui lui permettent d'obtenir de nombreuses nuances d'acier. Tout au long du procédé, de la ferraille d'acier et diverses autres matières premières sont employées soit pour contribuer à la teneur en autres métaux (chrome, cuivre, etc.) de l'alliage résultant, soit pour faciliter la production (comme la chaux vive). Mélangée à haute température, la chaux monte à la surface du métal fondu et est retirée sous forme de laitier. Les autres flux de déchets proviennent du laitier et des vapeurs métalliques qui sont retenues dans un épurateur par voie humide ou un filtre à manche. Tous les déchets renferment une certaine quantité des matériaux utilisés comme matière première.

L'établissement de la société Magnesium Corporation of America (code SIC 333) situé à Rowley, en Utah, s'est classé au 32^e rang des établissements visés par le TRI pour l'importance des diminutions. Cet établissement, propriété

de Renco Group Inc., produit du magnésium élémentaire à partir de chlorure de magnésium. Le magnésium est utilisé dans l'industrie comme agent d'alliage pour renforcer l'aluminium, dans le moulage sous pression de pièces d'automobile et dans l'industrie chimique. Le chlore est un sous-produit important; à une certaine étape du procédé, un autre sous-produit, l'oxyde de magnésium, est purifié avec le chlore et le chlore en excès est rejeté dans l'atmosphère. Étant donné qu'il est difficile de retenir le chlore dans un épurateur, ce gaz est converti en acide chlorhydrique. Entre 1995 et 1997, l'établissement a perfectionné ses épurateurs et les rejets d'acide chlorhydrique ont diminué.

L'établissement Avesta Sheffield Plate (code SIC 331) situé à New Castle, en Indiana, classé au 41^e rang, produit des plaques d'acier inoxydable qui entrent dans la fabrication de gros réservoirs et de pièces de machinerie. Le chrome est un composant de l'acier inoxydable. Selon la société, l'année 1995 a été une année de production élevée. Les transferts ont diminué sensiblement en 1996.

L'établissement Olin Brass (code SIC 335) situé à Indianapolis, en Indiana, fabrique des tôles, des tiges, des tubes et du fil en cuivre et en laiton. Les produits sont utilisés dans l'industrie automobile, dans l'industrie électrique et en plomberie. Parmi les produits finis, citons les serpentins de condenseurs pour les conditionneurs d'air domestiques et automobiles, des poignées de portes et des verrous. Les transferts de cuivre, de chrome et de zinc sont principalement sous forme de rebuts métalliques. L'établissement a attribué la diminution apparente de 1995 à 1997 à des modifications apportées à la méthode de déclaration au TRI, sur les conseils de l'EPA, qui ont permis de fournir des données plus précises. L'établissement Olin Brass s'est classé au 49^e rang pour l'importance de la réduction des rejets et transferts.

Établissements de tête du TRI pour l'importance des augmentations

Vingt-huit des 50 établissements de tête du TRI pour l'importance des augmentations des rejets et transferts totaux appartenaient au secteur des métaux de première fusion (**chapitre 5, tableau 5-42**). Huit de ces établissements ont attribué les augmentations des rejets et transferts à un accroissement de la production. Sept établissements ont expliqué qu'ils avaient abandonné les transferts à des fins de recyclage au profit des transferts à des fins d'élimination pour des raisons économiques. Parmi les autres raisons invoquées, citons des événements ponctuels, comme une défaillance de l'équipement et un nettoyage du site, de même qu'une amélioration des méthodes de calcul.

L'établissement USS Clairton Works (code SIC 331) situé à Clairton, en Pennsylvanie, a enregistré la plus grande augmentation des rejets et transferts totaux parmi tous les établissements visés par le TRI. Cette usine de cokéfaction appartient à la société USX Corporation. Le coke produit est utilisé dans des hauts fourneaux d'aciéries. Environ 20 % de la production de Clairton Works est utilisée dans des établissements d'USX Corporation, le reste étant vendu à d'autres aciéristes. L'éthylène est un sous-produit de la cokéfaction. Clairton Works transfère l'éthylène par pipeline vers une autre filiale d'USX Corporation, Irvin Works. Ce transfert est déclaré en tant que transfert à des fins de traitement ou de récupération d'énergie. Irvin Works, un atelier de finissage de l'acier, utilise l'éthylène comme combustible dans un haut fourneau et brûle l'excès à la torche. En 1997, à la suite d'une panne du haut fourneau, Irvin a dû brûler une quantité additionnelle importante d'éthylène. Par conséquent, la quantité déclarée dans les transferts aux fins de traitement était plus élevée.

L'établissement Kennecott Utah Copper, une raffinerie de cuivre de première fusion (code SIC 333) située à Magna, en Utah, s'est classé au 2^e rang parmi les établissements visés par le TRI pour l'importance de l'augmentation des rejets et transferts totaux. Les rejets sur le sol de composés de cuivre représentaient 40 % environ de l'augmentation, tandis que les rejets de composés d'arsenic, de composés de plomb et de composés de zinc comptaient chacun pour 20 % environ du total de l'augmentation. L'établissement a expliqué que le procédé de fusion a été modifié en juin 1995, de manière à réduire les émissions de dioxyde de soufre. Depuis ce moment-là, le niveau de production a augmenté. Suite à l'accroissement de la production, le volume de laitier a pratiquement doublé de 1996 à 1997. Cette augmentation du volume de résidus est responsable des deux tiers environ de l'augmentation. L'autre tiers est attribuable au nettoyage qui a commencé en 1996. Ce nettoyage consiste à retirer les sédiments des vieux étangs de boue, à les sécher et à les déposer dans un bassin revêtu répondant aux spécifications de la RCRA. Le nettoyage devrait durer encore un ou deux ans.

L'établissement qui est arrivé au 3^e rang pour l'importance des augmentations est une mini-acierie appartenant à la société Nucor-Yamato Steel Co (code SIC 331), située à Blytheville, en Arkansas. Cet établissement transforme des matériaux métalliques de recyclage en acier neuf destiné à la fabrication d'éléments structurels longs tels que des poutres pour la construction. L'établissement déclare surtout des transferts de zinc. Dans le procédé de fabrication, le zinc provenant de la ferraille d'acier galvanisé est libéré sous forme de vapeur qui est recueillie dans des filtres à manche. Les concentrations de zinc peuvent varier selon la matière première utilisée, les écarts pouvant atteindre 10 %. De 1996 à 1997, l'établissement a accru sa production de 10 % et c'est cet accroissement de la production qui est à l'origine de l'augmentation des transferts de zinc.

L'établissement Armco Steel (code SIC 331) situé à Butler, en Pennsylvanie, s'est classé au 4^e rang pour l'importance des augmentations des rejets et transferts. Cette aciérie produit des aciers spéciaux et utilise un procédé de décapage à l'acide nitrique. L'augmentation des rejets de nitrates était directement liée à l'accroissement de la production.

L'établissement déclarant au TRI qui s'est classé au 6^e rang pour l'importance des augmentations des rejets et transferts appartient à la société Steel Dynamics Inc. (code SIC 331) et est situé à Butler, en Indiana. Cet établissement a enregistré une augmentation des transferts de composés de zinc et de composés de manganèse, à des fins d'élimination. L'établissement a été mis en service en janvier 1996 et, depuis, il n'a cessé d'accroître sa production. Les rejets déclarés en 1995, associés à des essais d'équipement, étaient minimes.

L'établissement USS Gary Works (code SIC 331) situé à Gary, en Indiana, s'est classé au 7^e rang pour l'importance de l'augmentation des rejets et transferts, parmi tous les établissements visés par le TRI. Cet établissement, propriété de la société USX Corporation, fabrique avant tout de la tôle d'acier. Les produits comprennent de l'acier galvanisé destiné à l'industrie automobile, de l'étain pour l'industrie des conserves alimentaires et d'autres nuances d'acier pour l'industrie des appareils ménagers. USS Gary Works a expliqué que le zinc est une impureté mineure dans sa matière première, mais qu'il se trouve en plus grande concentration dans la ferraille d'acier qui est recyclée.

Les rejets de zinc sur le sol consistent principalement en des boues provenant des épurateurs et du processus de galvanisation. Les boues sont mises en décharge

sur place. En 1994, l'EPA a mené une inspection de l'établissement dans le cadre d'une action visant à faire respecter les règlements. L'EPA voulait savoir pourquoi l'établissement ne déclarait pas certaines substances chimiques visées par le TRI alors que d'autres aciéries semblables les déclaraient. Selon l'EPA, certaines substances chimiques doivent être déclarées à partir du moment où les « seuils d'utilisation » sont dépassés. De son côté, USS Gary Works pensait que c'était seulement lorsque les rejets dépassaient certains seuils que les substances chimiques devaient être déclarées. En partie pour satisfaire l'EPA et en partie pour mettre en place un système de gestion de l'environnement mieux structuré dans l'établissement, USS Gary Works a mis en œuvre un programme d'échantillonnage et d'analyse des flux de déchets pour déterminer la composition chimique de ces déchets. Grâce à ce programme, l'établissement était en mesure de connaître avec une plus grande précision la nature et les quantités des substances chimiques présentes. C'est ce qui explique l'augmentation des rejets de zinc. La décision d'analyser les déchets était également motivée par l'intention d'évaluer de nouvelles technologies et méthodes pour renforcer les programmes de réduction des déchets et de prévention de la pollution dans l'établissement.

Les établissements suivants du secteur des métaux de première fusion, qui arrivent en tête dans le TRI pour l'augmentation des rejets et transferts totaux, ont attribué leurs augmentations à un accroissement de la production :

Nucor Steel (code SIC 331), Plymouth, en Utah (10^e pour l'augmentation des rejets et transferts)

Nucor Steel Arkansas (code SIC 331), Blytheville, en Arkansas (15^e; l'augmentation a aussi été attribuée à une plus grande quantité d'acier galvanisé dans la ferraille d'acier reçue)

BHP Copper Metals (codes SIC 333 et 335), San Manuel, en Arizona (16^e; l'augmentation a aussi été attribuée à un échantillonnage accru et à une plus grande surveillance)

Bar Techs Inc. (code SIC 331), Johnstown, en Pennsylvanie (24^e)

D'autres établissements ont expliqué les augmentations par le fait qu'ils avaient abandonné le recyclage au profit de la stabilisation et de la mise en décharge. Le choix entre les méthodes de gestion des déchets dépend dans une large mesure de leurs coûts relatifs. Par exemple, de 1995 à 1997, le principal établissement de recyclage pour les aciéries des États-Unis, Horsehead Industries, a augmenté ses prix. Pendant la même période, EnviroSAFE Co., qui dispose de plusieurs sites d'élimination des métaux aux États-Unis, a baissé les siens. L'élimination était donc plus rentable que le recyclage. La plupart des établissements pensent revenir au recyclage si les coûts diminuent. Les établissements suivants (tous inscrits sous le code SIC 331) ont expliqué ainsi les augmentations de leurs rejets et transferts :

Birmingham Southeast L.L.C., Birmingham Steel Corp., Inc., Cartersville, Géorgie (18^e)

Birmingham Steel Corp., Kankakee Illinois Steel Division, Bourbonnais, Illinois (19^e)

Ameristeel Corp., Jacksonville Mill Division, Baldwin, Floride (20^e)

Birmingham Steel Corp., Washington Steel Division, Seattle, État de Washington (26^e)

Ameristeel Corp., Charlotte, Caroline du Nord (28^e)

Koppel Steel Corp., NS Group Inc., Koppel, Pennsylvanie (40^e)

Auburn Steel Co., Auburn, État de New York (46^e)

7.8 Composition du secteur nord-américain des métaux de première fusion

Les secteurs des métaux de première fusion du Canada et des États-Unis diffèrent en ce qui concerne les types des établissements qui les composent, ce qui influe sur les types et les quantités des rejets et transferts déclarés. Toute analyse des données de l'INPR et du TRI doit tenir compte à la fois des différents sous-secteurs du secteur des métaux de première fusion et du nombre d'établissements dans chaque sous-secteur. Le secteur des métaux de première fusion comprend toute une série de sous-secteurs et les rejets et transferts d'un établissement peuvent être très différents d'un sous-secteur à l'autre.

7.8.1 Sous-secteurs industriels

La présente section analyse les rejets et transferts des établissements déclarants qui sont inscrits comme sous-secteurs du code SIC 33, aux États-Unis, ou du code CTI 29, au Canada (**tableau 7-5**). Le code SIC 33 couvre sept sous-secteurs :

Hauts fourneaux et produits sidérurgiques de base, code SIC 331. Ces établissements produisent du métal chaud et de la fonte en gueuse; des plaques, des tôles, des feuillards, des tiges ou des tubes; des alliages métalliques; des clous et crampons en acier; de l'acier fini à froid, notamment des tôles, des barres et des tuyaux.

Fonderies de fer et d'acier, code SIC 332. Ces établissements fabriquent des pièces moulées en fer et en acier.

Métaux non ferreux de première fusion, code SIC 333. Ces établissements produisent des métaux non ferreux à partir de minerai ou d'alumine, ou affinent des métaux non ferreux par des procédés électrolytiques ou autres. Ce sous-secteur comprend des fonderies d'aluminium, de cuivre et d'autres métaux non ferreux.

Métaux non ferreux de seconde fusion, code SIC 334. Ces établissements récupèrent des métaux non ferreux et des alliages à partir de rebuts métalliques neufs et usagés. Leurs activités comprennent la production d'alliages à partir de matériaux affinés achetés, la récupération de métaux précieux et la récupération d'étain par seconde fusion et affinage.

Laminage et tréfilage de métaux non ferreux, code SIC 335. Ces établissements produisent des formes élémentaires telles que des plaques de métaux non ferreux, des tôles, des feuillards, des barres, des tubes, des tuyaux, des tiges et du fil. Les activités de ce sous-secteur comprennent le laminage, le tréfilage et l'extrusion du cuivre, du laiton, du bronze et d'autres alliages de cuivre, de l'aluminium et des alliages d'aluminium, d'autres métaux non ferreux.

Fonderies de métaux non ferreux, code SIC 336. Ces établissements fabriquent des pièces moulées sous pression et autres pièces moulées avec des métaux tels que l'aluminium et le cuivre.

Métaux de première fusion divers, code SIC 339. Ces établissements fabriquent des produits divers à partir de métaux de première fusion, tels que des clous de métaux non ferreux, des crampons, des pointes, ainsi que des poudres, des flocons et des pâtes métalliques.

Les établissements du secteur canadien des métaux de première fusion produisent généralement leurs déclarations sous le code CTI 29, mais les sous-secteurs peuvent varier. Le secteur canadien des métaux de première fusion comporte les sous-secteurs suivants :

Ferro-alliages et fonderies d'acier (codes SIC 331 et 332)

Tubes et tuyaux d'acier (code SIC 331)

Fonderies de fer (code SIC 332)

Production d'aluminium de première fusion (code SIC 333)

Fonte et affinage d'autres métaux non ferreux (code SIC 333)

Laminage, moulage et extrusion de l'aluminium (codes SIC 335, 336 et 339)

Laminage, moulage et extrusion du cuivre (codes SIC 335, 336 et 339)

Laminage, moulage et extrusion d'autres métaux non ferreux (codes SIC 334, 335, 336 et 339)

La présente analyse inclut aussi 29 établissements canadiens inscrits sous les codes CTI 30 (fabrication des produits métalliques) ou 33 (produits électriques et électroniques), car ces établissements ont produit leurs déclarations sous le code SIC 33. Les rejets et transferts indiqués sur les 68 formulaires totalisaient 342 292 kg.

Le système américain de codification (code SIC) doit être utilisé, car les établissements canadiens étaient les seuls à inscrire les deux codes.

7.8.2 Codes SIC multiples

La comparaison des données de l'INRP et du TRI pose tout un défi. En effet, les établissements visés par l'INRP inscrivent seulement le code SIC qui décrit le mieux les activités de l'établissement, tandis que les établissements visés par le TRI doivent inscrire tous les codes SIC pertinents. Lorsqu'un établissement américain indique plusieurs codes SIC, il est impossible de répartir les rejets et transferts d'un polluant donné selon les différents codes SIC. Prenons le cas d'un établissement des États-Unis qui choisit les codes SIC 333 et 335 pour décrire ses activités et qui déclare des transferts d'aluminium de 110 000 kg. Il est impossible de déterminer les volumes des transferts correspondant respectivement au code SIC 333 et au code SIC 335.

Il n'est donc pas facile de comparer les données des établissements des États-Unis qui inscrivent plusieurs codes SIC avec celles des établissements qui

n'inscrivent qu'un seul code à trois chiffres. Les établissements qui inscrivent plusieurs codes comptent pour 8 % des formulaires et pour 12 % des rejets et transferts totaux déclarés au TRI par le secteur des métaux de première fusion (**tableau 7-5**).

Pour mettre en lumière les effets de l'indication de plusieurs codes SIC par un même établissement, nous avons présenté les données du TRI correspondant à un code à trois chiffres de deux façons. Tout d'abord, nous avons dressé une liste des établissements ayant inscrit un seul code SIC, puis nous avons ajouté à ce groupe tous les établissements qui avaient inscrit ce même code SIC à côté d'un ou de plusieurs autres codes. Par conséquent, à l'exception des **tableaux 7-10** et **7-16**, tous les tableaux du présent chapitre fournissent une fourchette d'estimations pour les données du TRI, la valeur correspondant au groupe des établissements à un seul code représentant une limite inférieure et la valeur correspondant au groupe des établissements à plusieurs codes représentant une limite supérieure.

7.9 Sous-secteurs industriels : données détaillées des RRTP

Tant pour l'INRP que pour le TRI, c'est le sous-secteur des hauts fourneaux et produits sidérurgiques de base (code SIC 331) qui a produit le plus de formulaires et déclaré les plus grands volumes de rejets et transferts totaux en 1997. C'est en raison de ses transferts importants que ce sous-secteur est arrivé en tête de tout le secteur des métaux de première fusion quant aux rejets et transferts totaux. Le sous-secteur des métaux non ferreux de première fusion (code SIC 333) s'est classé au premier rang pour les rejets sur place et au deuxième rang pour les rejets et transferts totaux, tant dans l'INRP que dans le TRI. Ensemble, ces deux sous-secteurs ont été à l'origine de 87 % des rejets et transferts totaux déclarés à l'INRP par le secteur des métaux de première fusion, et de 74 % des rejets et transferts déclarés au TRI. Par conséquent, les deux sections suivantes sont consacrées aux données des RRTP correspondant à ces deux sous-secteurs qui viennent en tête dans les inventaires.

7.9.1 Hauts fourneaux et produits sidérurgiques de base (code SIC 331)

Les producteurs d'acier basique représentaient 25 % des établissements du secteur des métaux de première fusion visés par l'INRP et comptaient pour les deux tiers environ des rejets et transferts totaux de ce secteur. En ce qui concerne le TRI, ces producteurs représentaient plus de 20 % des établissements et comptaient pour près de la moitié des rejets et transferts totaux. Bien que les établissements canadiens et américains de ce sous-secteur aient produit à peu près le même nombre de formulaires par établissement, les volumes moyens des rejets et transferts par formulaire étaient 1,8 fois plus élevés pour les établissements de l'INRP que pour ceux du TRI. Cet écart est principalement attribuable à la différence dans les volumes moyens des transferts (plus de deux fois plus élevés), car les volumes des rejets sur place étaient comparables (**tableau 7-6**).

Tableau 7-5

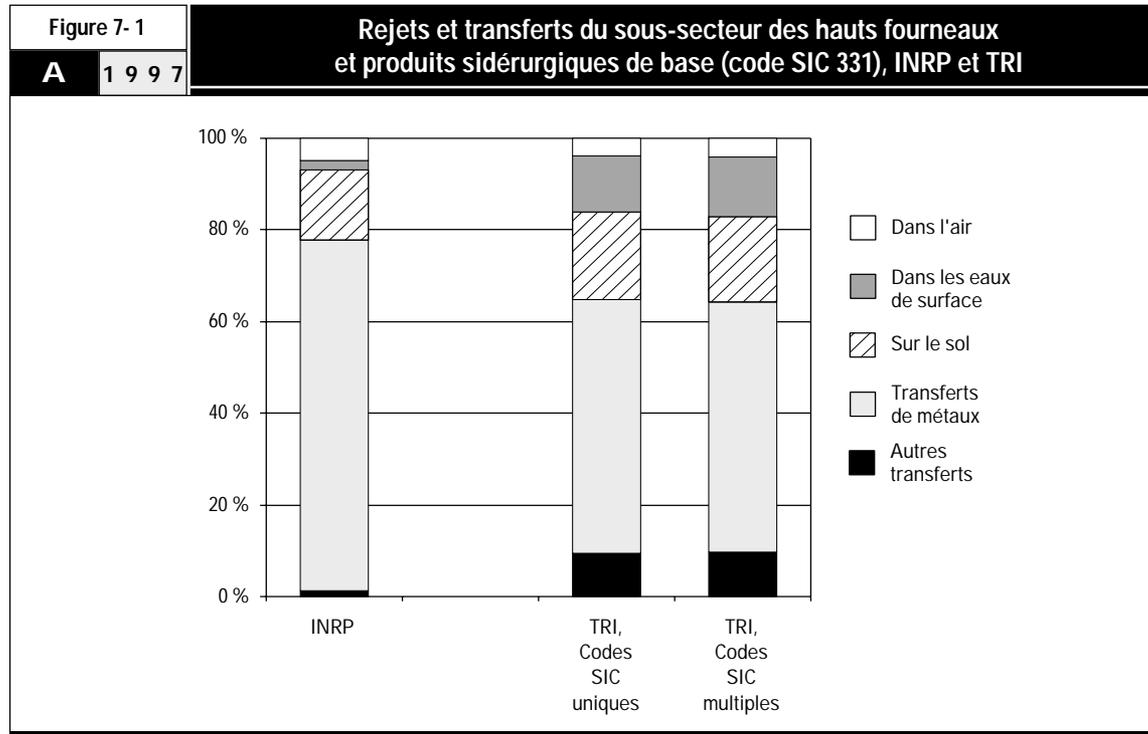
Rejets et transferts du secteur des métaux de première fusion (code SIC 33), par sous-secteur, INRP et TRI

A 1 9 9 7

Code SIC	Secteur d'activité	Établ.	Form.	Dans l'air (kg)	Dans les eaux de surface (kg)	Injection souterraine (kg)	Sur le sol (kg)	Rejets totaux (kg)
Établissements visés par l'INRP								
331	Hauts fourneaux et produits sidérurgiques de base	43	205	1 500 475	597 703	0	4 785 227	6 891 149
332	Fonderies de fer et d'acier	25	93	86 282	5 607	0	2 658 404	2 751 438
333	Métaux non ferreux de première fusion	30	157	7 908 169	67 329	0	744 535	8 722 657
334	Métaux non ferreux de seconde fusion	8	21	15 076	50	0	0	16 028
335	Laminage et tréfilage des métaux non ferreux	36	85	166 368	1 131	0	2 100	171 920
336	Fonderies de métaux non ferreux	17	39	47 849	0	0	0	48 150
339	Métaux de première fusion divers	10	37	20 573	169	0	402 950	423 694
Total, INRP		169	637	9 744 792	671 989	0	8 593 216	19 025 036
Établissements visés par le TRI								
331	Hauts fourneaux et produits sidérurgiques de base	365	1 755	5 842 909	18 060 754	87 958	28 395 088	52 386 709
332	Fonderies de fer et d'acier	342	1 139	2 070 301	26 610	0	9 419 219	11 516 130
333	Métaux non ferreux de première fusion	54	235	30 879 726	456 488	81 949	50 693 303	82 111 466
334	Métaux non ferreux de seconde fusion	159	495	642 560	13 348	807	987 830	1 644 545
335	Laminage et tréfilage des métaux non ferreux	347	999	2 826 202	197 709	57	529 949	3 553 917
336	Fonderies de métaux non ferreux	320	651	565 759	2 670	0	161 390	729 819
339	Métaux de première fusion divers	146	309	595 894	1 689	0	85 112	682 695
	Non admissibles sous le code SIC 33	1	3	237	6	0	0	243
Total partiel, codes SIC uniques		1 734	5 586	43 423 588	18 759 274	170 771	90 271 891	152 625 524
331/332		2	31	87 750	545 021	0	462 562	1 095 333
331/332/336		1	2	5 896	0	0	0	5 896
331/334		3	18	2 593	6	0	0	2 599
331/335		6	24	137 729	15	0	0	137 744
331/335/339		2	8	2 942	0	0	0	2 942
331/339		12	80	66 434	1 516 710	0	73 681	1 656 825
332/333		1	2	0	0	0	0	0
332/334		1	3	5 501	0	0	0	5 501
332/336		21	76	95 015	22	0	565 462	660 499
332/336/339		1	1	0	0	0	0	0
333/334		3	15	275 027	424	0	0	275 451
333/335		3	92	3 719 560	501 119	0	9 500 759	13 721 438
334/335		20	54	83 933	757	0	0	84 690
334/335/336		2	8	205 296	0	0	0	205 296
334/335/339		4	28	170 861	730	0	2 943	174 534
334/336		1	3	15	6	0	0	21
334/336/339		1	3	1 395	4	0	0	1 399
334/339		5	11	16 754	1	0	264 353	281 108
335/336		8	24	30 625	387	0	166	31 178
335/339		5	11	24 047	18	0	0	24 065
336/339		2	6	15 735	3	0	0	15 738
Total partiel, codes SIC multiples		104	500	4 947 108	2 565 223	0	10 869 926	18 382 257
Total, établissements visés par le TRI		1 838	6 086	48 370 696	21 324 497	170 771	101 141 817	171 007 781

Code SIC	Secteur d'activité	Traitement (sauf les métaux) (kg)	Égout, SEP (sauf les métaux) (kg)	Élimination (sauf les métaux) (kg)	Métaux : traitement, égout, élimination (kg)	Transferts totaux (kg)	Rejets et transferts totaux (kg)	Rejets et transferts totaux, % du total
Établissements visés par l'INRP								
331	Hauts fourneaux et produits sidérurgiques de base	49 315	103 520	247 396	23 706 819	24 107 050	30 998 199	66,0
332	Fonderies de fer et d'acier	0	2 571	24 553	992 155	1 019 279	3 770 717	8,0
333	Métaux non ferreux de première fusion	0	0	0	1 125 165	1 125 165	9 847 822	21,0
334	Métaux non ferreux de seconde fusion	0	0	0	480 895	480 895	496 923	1,1
335	Laminage et tréfilage des métaux non ferreux	5 016	0	2 830	57 402	65 248	237 168	0,5
336	Fonderies de métaux non ferreux	60	0	0	16 098	16 158	64 308	0,1
339	Métaux de première fusion divers	920	0	1	1 105 051	1 105 972	1 529 666	3,3
	Total, INRP	55 311	106 091	274 780	27 483 585	27 919 767	46 944 803	100,0
Établissements visés par le TRI								
331	Hauts fourneaux et produits sidérurgiques de base	12 430 168	1 033 327	644 198	82 497 536	96 605 229	148 991 938	46,7
332	Fonderies de fer et d'acier	52 447	15 196	466 338	9 769 096	10 303 077	21 819 207	6,8
333	Métaux non ferreux de première fusion	34 552	0	0	3 920 981	3 955 533	86 066 999	27,0
334	Métaux non ferreux de seconde fusion	0	5 692	6 618	8 398 338	8 410 648	10 055 193	3,2
335	Laminage et tréfilage des métaux non ferreux	393 451	500 620	94 871	4 421 057	5 409 999	8 963 916	2,8
336	Fonderies de métaux non ferreux	52 898	19	63 163	1 910 794	2 026 874	2 756 693	0,9
339	Métaux de première fusion divers	24 358	321 967	55 709	1 386 137	1 788 171	2 470 866	0,8
	Non admissibles sous le code SIC 33	0	0	0	117	117	360	0,0
	Total partiel, codes SIC uniques	12 987 874	1 876 821	1 330 897	112 304 056	128 499 648	281 125 172	88,2
331/332		60	0	0	342	402	1 095 735	0,3
331/332/336		0	0	0	0	0	5 896	0,0
331/334		0	0	0	486 683	486 683	489 282	0,2
331/335		22 239	0	0	5 618	27 857	165 601	0,1
331/335/339		28 178	0	0	0	28 178	31 120	0,0
331/339		263 881	616 462	3 271	1 371 024	2 254 638	3 911 463	1,2
332/333		0	0	0	0	0	0	0,0
332/334		2 795	0	0	0	2 795	8 296	0,0
332/336		5 274	340 318	23 930	96 709	466 231	1 126 730	0,4
332/336/339		0	0	0	340	340	340	0,0
333/334		0	0	0	13 855 648	13 855 648	14 131 099	4,4
333/335		49 358	0	2 905	215 552	267 815	13 989 253	4,4
334/335		0	0	0	21 890	21 890	106 580	0,0
334/335/336		0	54	0	59 486	59 540	264 836	0,1
334/335/339		0	1 421 144	18	298 082	1 719 244	1 893 778	0,6
334/336		0	0	0	6	6	27	0,0
334/336/339		0	0	0	0	0	1 399	0,0
334/339		0	0	0	189	189	281 297	0,1
335/336		0	0	0	25 492	25 492	56 670	0,0
335/339		0	0	340	1 731	2 071	26 136	0,0
336/339		0	0	0	0	0	15 738	0,0
	Total partiel, codes SIC multiples	371 785	2 377 978	30 464	16 438 792	19 219 019	37 601 276	11,8
	Total, établissements visés par le TRI	13 359 659	4 254 799	1 361 361	128 742 848	147 718 667	318 726 448	100,0

Tableau 7- 6		Rejets et transferts du sous-secteur des hauts fourneaux et produits sidérurgiques de base (code SIC 331), INRP et TRI					
A 1 9 9 7							
	INRP		Codes SIC uniques		TRI		
	Nombre	% du total	Nombre	% du total	Nombre	% du total	
	kg		kg		kg		
Établissements	43		365		391		
Formulaires	205		1 755		1 918		
Dans l'air	1 500 475	4,8	5 842 909	3,9	6 146 253	4,0	
Dans les eaux de surface	597 703	1,9	18 060 754	12,1	20 122 506	13,0	
Injection souterraine	0	0,0	87 958	0,1	87 958	0,1	
Sur le sol	4 785 227	15,4	28 395 088	19,1	28 931 331	18,7	
Rejets appariés	6 891 149	22,2	52 386 709	35,2	55 288 048	35,7	
Traitement (sauf les métaux)	49 315	0,2	12 430 168	8,3	12 744 526	8,2	
Égout, SEP (sauf les métaux)	103 520	0,3	1 033 327	0,7	1 649 789	1,1	
Élimination (sauf les métaux)	247 396	0,8	644 198	0,4	647 469	0,4	
Métaux : traitement, égout, élimination	23 706 819	76,5	82 497 536	55,4	84 361 203	54,5	
Transferts appariés	24 107 050	77,8	96 605 229	64,8	99 402 987	64,3	
Rejets et transferts appariés	30 998 199	100,0	148 991 938	100,0	154 691 035	100,0	
Nombre moyen de formulaires par établissement	4,8		4,8		4,9		
Rejets moyens							
par établissement	160 259		143 525		141 402		
par formulaire	33 615		29 850		28 826		
Transferts moyens							
par établissement	560 629		264 672		254 228		
par formulaire	117 595		55 046		51 826		
Rejets et transferts moyens							
par établissement	720 888		408 197		395 629		
par formulaire	151 211		84 896		80 652		



► Injection souterraine nulle dans l'INRP et inférieure à 1% dans le TRI.

Rejets et transferts du sous-secteur des hauts fourneaux et produits sidérurgiques de base

Les rejets et transferts des établissements visés par l'INRP consistaient presque exclusivement en transferts de métaux ou en mise en décharge sur place, soit 92%. En ce qui concerne le TRI, le taux était de 75%. Les établissements visés par le TRI ont déclaré un volume beaucoup plus important de rejets dans les eaux de surface que ne l'ont fait les établissements visés par l'INRP (figure 7-1). Comme on l'a expliqué précédemment, un établissement de ce sous-secteur déclarant au TRI a signalé une grande augmentation des déversements d'acide nitrique dans les eaux de surface (Armco Steel à Butler, en Pennsylvanie, 12 Mkg en 1997), qu'il a attribuée à un accroissement de la production. Les établissements visés par le TRI ont également déclaré des transferts de non-métaux à des fins de traitement plus importants, en proportion, que les transferts déclarés à l'INRP.

Substances chimiques provenant du sous-secteur des hauts fourneaux et produits sidérurgiques de base

Le zinc (et ses composés) est le principal constituant des rejets et transferts totaux des établissements de ce sous-secteur, tant pour l'INRP que pour le TRI. Les établissements visés par l'INRP ont déclaré 21 Mkg de zinc (et ses composés), ce qui représente 66% des rejets et transferts totaux déclarés par ce sous-secteur

(tableau 7-7). Les établissements visés par le TRI ont déclaré 79 Mkg de zinc (et ses composés), soit 53% des rejets et transferts totaux (tableaux 7-8 et 7-9).

Comme il est expliqué à la section 7.3.4, le zinc peut être présent dans la ferraille, puisqu'il est utilisé comme revêtement pour protéger l'acier de la rouille (galvanisation), ou il peut constituer une impureté dans le minerai de fer. Le zinc de la ferraille d'acier galvanisé est éliminé par un traitement chimique et peut éventuellement se retrouver dans la poussière provenant du four électrique à arc. Dans le cas des impuretés dans le minerai de fer, le zinc se retrouve dans les déchets (laitier) et dans les gaz émis par le haut fourneau. Le zinc contenu dans la poussière produite lors de l'élaboration de l'acier peut être recyclé si la concentration est suffisamment élevée et si le recyclage est plus rentable que l'élimination, sur place ou hors site. Le zinc qui est recyclé n'est pas inclus dans les rejets et transferts totaux indiqués dans les tableaux.

Les rejets et transferts moyens de zinc (et ses composés) dans ce sous-secteur étaient deux fois plus élevés pour l'INRP que pour le TRI. Cette différence est principalement attribuable aux transferts, dont la moyenne était plus élevée, mais les rejets étaient également une fois et demie plus élevés en moyenne, en raison du plus grand volume moyen de déchets mis en décharge sur place. Cette observation vaut également pour les métaux dans leur ensemble (figure 7-2).

Tableau 7- 7

**Rejets et transferts du sous-secteur des hauts fourneaux et produits sidérurgiques de base
(code SIC 331), par substance, INRP**
A 1 9 9 7

Numéro CAS	Substance chimique	Formulaires (nombre)	Dans l'air (kg)	Dans les eaux de surface (kg)	Injection souterraine (kg)	Sur le sol (kg)	Rejets totaux (kg)
-	Zinc (et ses composés)	21	93 916	14 098	0	2 656 941	2 765 055
-	Manganèse (et ses composés)	23	31 051	4 771	0	1 037 333	1 074 191
-	Plomb (et ses composés)	15	7 392	2 666	0	320 324	332 656
-	Chrome (et ses composés)	17	3 723	357	0	20 813	25 843
-	Cuivre (et ses composés)	17	2 308	415	0	94 941	97 991
-	Nickel (et ses composés)	14	858	3 430	0	4 777	9 182
-	Cadmium (et ses composés)	2	0	0	0	0	100
-	Arsenic (et ses composés)	1	0	0	0	0	100
7440-62-2	Vanadium (fumée ou poussière)	2	1	0	0	0	1
-	Antimoine (et ses composés)	1	0	0	0	0	0
7429-90-5	Aluminium (fumée ou poussière)	7	2 537	334	0	460 000	463 122
Total partiel, métaux		120	141 786	26 071	0	4 595 129	4 768 241
-	Acide nitrique et composés de nitrate	6	22	551 890	0	0	552 512
7647-01-0	Acide chlorhydrique	9	42 733	0	0	0	42 733
7664-93-9	Acide sulfurique	5	10 360	0	0	0	10 360
-	Cyanure	1	0	3 980	0	0	3 980
7664-39-3	Fluorure d'hydrogène	1	585	0	0	0	585
7664-38-2	Acide phosphorique	5	0	0	0	0	549
Total partiel, acides/bases		27	53 700	555 870	0	0	610 719
Toutes les autres substances		58	1 304 989	15 762	0	190 098	1 512 189
Total		205	1 500 475	597 703	0	4 785 227	6 891 149

Des métaux sont présents dans les minerais et dans les ferrailles utilisés comme matière première pour l'élaboration de l'acier basique, et des acides et des bases sont utilisés pour purifier la matière première et les produits. Les métaux constituaient la majeure partie des rejets et transferts des établissements de ce sous-secteur visés tant par l'INRP que par le TRI (**figure 7-3**).

Les rejets et transferts moyens de métaux par formulaire étaient plus de deux fois plus élevés pour les établissements visés par l'INRP que pour ceux visés par le TRI. Les établissements visés par le TRI déclarent, en moyenne, des rejets et transferts d'acides et de bases plus élevés que ceux visés par l'INRP (**figure 7-2**). La moyenne par formulaire est 3,6 fois plus élevée pour les établissements visés par le TRI que pour ceux visés par l'INRP. Si l'on exclut un formulaire signalant un grand volume de nitrates, la moyenne par formulaire du TRI est encore 1,7 fois plus élevée que la moyenne de l'INRP. Les volumes moyens par formulaire des rejets et transferts des autres substances sont à peu près équivalents.

Variations dans les rejets et transferts du sous-secteur des hauts fourneaux et produits sidérurgiques de base de 1995 à 1997 et projections pour 1997 à 1999

De 1995 à 1997, le sous-secteur des hauts fourneaux et produits sidérurgiques de base a enregistré des augmentations non négligeables des rejets et transferts totaux, alors que le nombre d'établissements restait essentiellement constant. Les établissements visés par l'INRP ont enregistré une augmentation de 37 % attribuable à un accroissement de 78 % des volumes de métaux transférés. Ils ont par contre enregistré des diminutions des rejets (9 % pour les rejets dans l'air, 30 % pour les rejets dans l'eau et 26 % pour les rejets sur le sol). Les établissements de ce sous-secteur visés par le TRI ont signalé une augmentation de 90 % des rejets et transferts totaux, dont des augmentations de plus de 150 % des transferts de métaux, de 27 % des rejets sur le sol et de 85 % des rejets dans l'eau. Toujours dans le TRI, les établissements ont enregistré des diminutions des rejets dans l'air (16 %) et des transferts de non-métaux à des fins d'élimination (73 %) (**tableau 7-10**).

Numéro CAS	Substance chimique	Traitement (sauf les métaux) (kg)	Égout, SEP (sauf les métaux) (kg)	Élimination (sauf les métaux) (kg)	Métaux : traitement, égout, élimination (kg)	Transferts totaux (kg)	Rejets et transferts totaux (kg)	Rejets et transferts moyens par form. (kg/form.)
-	Zinc (et ses composés)	0	0	0	17 816 386	17 816 386	20 581 441	980 069
-	Manganèse (et ses composés)	0	0	0	3 299 349	3 299 349	4 373 540	190 154
-	Plomb (et ses composés)	0	0	0	1 367 297	1 367 297	1 699 953	113 330
-	Chrome (et ses composés)	0	0	0	599 300	599 300	625 143	36 773
-	Cuivre (et ses composés)	0	0	0	367 889	367 889	465 880	27 405
-	Nickel (et ses composés)	0	0	0	176 647	176 647	185 829	13 274
-	Cadmium (et ses composés)	0	0	0	929	929	1 029	515
-	Arsenic (et ses composés)	0	0	0	486	486	586	586
7440-62-2	Vanadium (fumée ou poussière)	0	0	0	0	0	1	1
-	Antimoine (et ses composés)	0	0	0	0	0	0	0
7429-90-5	Aluminium (fumée ou poussière)	0	0	0	78 536	78 536	541 658	77 380
	Total partiel, métaux	0	0	0	23 706 819	23 706 819	28 475 060	237 292
-	Acide nitrique et composés de nitrate	0	16 001	0	0	16 001	568 513	94 752
7647-01-0	Acide chlorhydrique	0	0	0	0	0	42 733	4 748
7664-93-9	Acide sulfurique	0	0	0	0	0	10 360	2 072
-	Cyanure	0	0	0	0	0	3 980	3 980
7664-39-3	Fluorure d'hydrogène	0	0	0	0	0	585	585
7664-38-2	Acide phosphorique	0	1	0	0	1	550	110
	Total partiel, acides/bases	0	16 002	0	0	16 002	626 721	23 212
	Toutes les autres substances	49 315	87 518	247 396	0	384 229	1 896 418	32 697
	Total	49 315	103 520	247 396	23 706 819	24 107 050	30 998 199	151 211

Tableau 7- 8		Rejets et transferts du sous-secteur des hauts fourneaux et produits sidérurgiques de base (code SIC 331), par substance, TRI (codes SIC uniques seulement)					
A 1 9 9 7							
Numéro CAS	Substance chimique	Formulaires (nombre)	Dans l'air (kg)	Dans les eaux de surface (kg)	Injection souterraine (kg)	Sur le sol (kg)	Rejets totaux (kg)
-	Zinc (et ses composés)	155	953 908	68 828	340	14 006 214	15 029 290
-	Manganèse (et ses composés)	228	385 262	276 191	952	12 387 899	13 050 304
-	Plomb (et ses composés)	139	100 927	9 425	0	645 678	756 030
-	Chrome (et ses composés)	223	80 982	19 939	952	1 052 863	1 154 736
-	Nickel (et ses composés)	197	25 721	9 799	340	67 659	103 519
-	Cuivre (et ses composés)	97	15 460	7 046	340	63 238	86 084
-	Antimoine (et ses composés)	14	1 481	5 889	0	23 561	30 931
-	Cadmium (et ses composés)	14	1 104	9	0	517	1 630
-	Cobalt (et ses composés)	19	1 013	201	0	5 610	6 824
-	Arsenic (et ses composés)	5	234	0	0	3 040	3 274
7440-62-2	Vanadium (fumée ou poussière)	4	597	208	0	454	1 259
-	Argent (et ses composés)	2	0	0	0	265	265
-	Sélénium (et ses composés)	2	0	0	0	263	263
-	Mercure (et ses composés)	3	2	0	0	150	152
7429-90-5	Aluminium (fumée ou poussière)	16	18 158	14 276	0	0	32 434
	Total partiel, métaux	1 118	1 584 849	411 811	2 924	28 257 411	30 256 995
-	Acide nitrique et composés de nitrate	80	215 544	17 574 866	0	40 796	17 831 206
7647-01-0	Acide chlorhydrique	53	775 621	0	0	0	775 621
7664-39-3	Fluorure d'hydrogène	31	117 283	30	0	5 306	122 619
7664-38-2	Acide phosphorique	65	19 654	2	0	59 466	79 122
-	Cyanure	22	114 377	26 282	21 769	7 434	169 862
7664-93-9	Acide sulfurique	15	45 107	0	0	0	45 107
74-90-8	Cyanure d'hydrogène	3	446	0	0	0	446
	Total partiel, acides/bases	269	1 288 032	17 601 180	21 769	113 002	19 023 983
	Toutes les autres substances	368	2 970 028	47 763	63 265	24 675	3 105 731
	Total	1 755	5 842 909	18 060 754	87 958	28 395 088	52 386 709

Numéro CAS	Substance chimique	Traitement (sauf les métaux) (kg)	Égout, SEP (sauf les métaux) (kg)	Élimination (sauf les métaux) (kg)	Métaux : traitement, égout, élimination (kg)	Rejets totaux (kg)	Rejets et transferts totaux (kg)	Rejets et transferts moyens par form. (kg/form.)
-	Zinc (et ses composés)	0	0	0	64 098 068	64 098 068	79 127 358	510 499
-	Manganèse (et ses composés)	0	0	0	9 910 924	9 910 924	22 961 228	100 707
-	Plomb (et ses composés)	0	0	0	4 636 742	4 636 742	5 392 772	38 797
-	Chrome (et ses composés)	0	0	0	1 914 130	1 914 130	3 068 866	13 762
-	Nickel (et ses composés)	0	0	0	930 285	930 285	1 033 804	5 248
-	Cuivre (et ses composés)	0	0	0	765 569	765 569	851 653	8 780
-	Antimoine (et ses composés)	0	0	0	9 631	9 631	40 562	2 897
-	Cadmium (et ses composés)	0	0	0	26 807	26 807	28 437	2 031
-	Cobalt (et ses composés)	0	0	0	4 451	4 451	11 275	593
-	Arsenic (et ses composés)	0	0	0	546	546	3 820	764
7440-62-2	Vanadium (fumée ou poussière)	0	0	0	572	572	1 831	458
-	Argent (et ses composés)	0	0	0	347	347	612	306
-	Sélénium (et ses composés)	0	0	0	345	345	608	304
-	Mercure (et ses composés)	0	0	0	263	263	415	138
7429-90-5	Aluminium (fumée ou poussière)	0	0	0	198 856	198 856	231 290	14 456
	Total partiel, métaux	0	0	0	82 497 536	82 497 536	112 754 531	100 854
-	Acide nitrique et composés de nitrate	1 922 530	717 517	368 497	0	3 008 544	20 839 750	260 497
7647-01-0	Acide chlorhydrique	0	0	0	0	0	775 621	14 634
7664-39-3	Fluorure d'hydrogène	382 860	16 162	46 232	0	445 254	567 873	18 318
7664-38-2	Acide phosphorique	30 221	2	167 281	0	197 504	276 626	4 256
-	Cyanure	724	35 279	1 122	0	37 125	206 987	9 409
7664-93-9	Acide sulfurique	0	0	0	0	0	45 107	3 007
74-90-8	Cyanure d'hydrogène	0	0	0	0	0	446	149
	Total partiel, acides/bases	2 336 335	768 960	583 132	0	3 688 427	22 712 410	84 433
	Toutes les autres substances	10 093 833	264 367	61 066	0	10 419 266	13 524 997	36 753
	Total	12 430 168	1 033 327	644 198	82 497 536	96 605 229	148 991 938	84 896

Tableau 7- 9

**Rejets et transferts du sous-secteur des hauts fourneaux et produits sidérurgiques de base
(code SIC 331), par substance, TRI (codes SIC uniques et multiples)**

A 1 9 9 7

Numéro CAS	Substance chimique	Formulaires (nombre)	Dans l'air (kg)	Dans les eaux de surface (kg)	Injection souterraine (kg)	Sur le sol (kg)	Rejets totaux (kg)
-	Zinc (et ses composés)	160	986 323	69 684	340	14 120 273	15 176 620
-	Manganèse (et ses composés)	248	394 909	282 223	952	12 687 012	13 365 096
-	Plomb (et ses composés)	145	104 023	10 362	0	670 707	785 092
-	Chrome (et ses composés)	246	87 395	21 081	952	1 108 519	1 217 947
-	Nickel (et ses composés)	219	30 652	11 208	340	100 780	142 980
-	Cuivre (et ses composés)	110	15 976	8 072	340	72 309	96 697
-	Antimoine (et ses composés)	14	1 481	5 889	0	23 561	30 931
-	Cadmium (et ses composés)	15	1 105	9	0	707	1 821
-	Cobalt (et ses composés)	24	1 704	541	0	5 614	7 859
-	Arsenic (et ses composés)	5	234	0	0	3 040	3 274
7440-62-2	Vanadium (fumée ou poussière)	5	597	208	0	454	1 259
-	Argent (et ses composés)	2	0	0	0	265	265
-	Sélénium (et ses composés)	2	0	0	0	263	263
-	Mercure (et ses composés)	3	2	0	0	150	152
7429-90-5	Aluminium (fumée ou poussière)	20	18 938	14 276	0	0	33 214
	Total partiel, métaux	1 218	1 643 339	423 553	2 924	28 793 654	30 863 470
-	Acide nitrique et composés de nitrate	97	224 809	19 624 836	0	40 796	19 890 441
7647-01-0	Acide chlorhydrique	54	776 342	0	0	0	776 342
7664-39-3	Fluorure d'hydrogène	41	122 026	38	0	5 306	127 370
7664-38-2	Acide phosphorique	71	20 111	2	0	59 466	79 579
-	Cyanure	22	114 377	26 282	21 769	7 434	169 862
7664-93-9	Acide sulfurique	17	48 829	0	0	0	48 829
74-90-8	Cyanure d'hydrogène	4	586	0	0	0	586
	Total partiel, acides/bases	306	1 307 080	19 651 158	21 769	113 002	21 093 009
	Toutes les autres substances	394	3 195 834	47 795	63 265	24 675	3 331 569
	Total	1 918	6 146 253	20 122 506	87 958	28 931 331	55 288 048

Numéro CAS	Substance chimique	Traitement (sauf les métaux) (kg)	Égout, SEP (sauf les métaux) (kg)	Élimination (sauf les métaux) (kg)	Métaux : traitement, égout, élimination (kg)	Transferts totaux (kg)	Rejets et transferts totaux (kg)	Rejets et transferts moyens par form. (kg/form.)
-	Zinc (et ses composés)	0	0	0	64 400 508	64 400 508	79 577 128	497 357
-	Manganèse (et ses composés)	0	0	0	10 182 613	10 182 613	23 547 709	94 950
-	Plomb (et ses composés)	0	0	0	4 650 937	4 650 937	5 436 029	37 490
-	Chrome (et ses composés)	0	0	0	2 811 959	2 811 959	4 029 906	16 382
-	Nickel (et ses composés)	0	0	0	1 291 384	1 291 384	1 434 364	6 550
-	Cuivre (et ses composés)	0	0	0	777 105	777 105	873 802	7 944
-	Antimoine (et ses composés)	0	0	0	9 631	9 631	40 562	2 897
-	Cadmium (et ses composés)	0	0	0	26 807	26 807	28 628	1 909
-	Cobalt (et ses composés)	0	0	0	4 796	4 796	12 655	527
-	Arsenic (et ses composés)	0	0	0	546	546	3 820	764
7440-62-2	Vanadium (fumée ou poussière)	0	0	0	572	572	1 831	366
-	Argent (et ses composés)	0	0	0	347	347	612	306
-	Sélénium (et ses composés)	0	0	0	345	345	608	304
-	Mercure (et ses composés)	0	0	0	263	263	415	138
7429-90-5	Aluminium (fumée ou poussière)	0	0	0	203 390	203 390	236 604	11 830
	Total partiel, métaux	0	0	0	84 361 203	84 361 203	115 224 673	94 602
-	Acide nitrique et composés de nitrate	2 197 855	1 333 637	368 522	0	3 900 014	23 790 455	245 262
7647-01-0	Acide chlorhydrique	0	0	0	0	0	776 342	14 377
7664-39-3	Fluorure d'hydrogène	398 007	16 164	46 232	0	460 403	587 773	14 336
7664-38-2	Acide phosphorique	53 589	2	170 527	0	224 118	303 697	4 277
-	Cyanure	724	35 279	1 122	0	37 125	206 987	9 409
7664-93-9	Acide sulfurique	0	0	0	0	0	48 829	2 872
74-90-8	Cyanure d'hydrogène	0	0	0	0	0	586	147
	Total partiel, acides/bases	2 650 175	1 385 082	586 403	0	4 621 660	25 714 669	84 035
	Toutes les autres substances	10 094 351	264 707	61 066	0	10 420 124	13 751 693	34 903
	Total	12 744 526	1 649 789	647 469	84 361 203	99 402 987	154 691 035	80 652

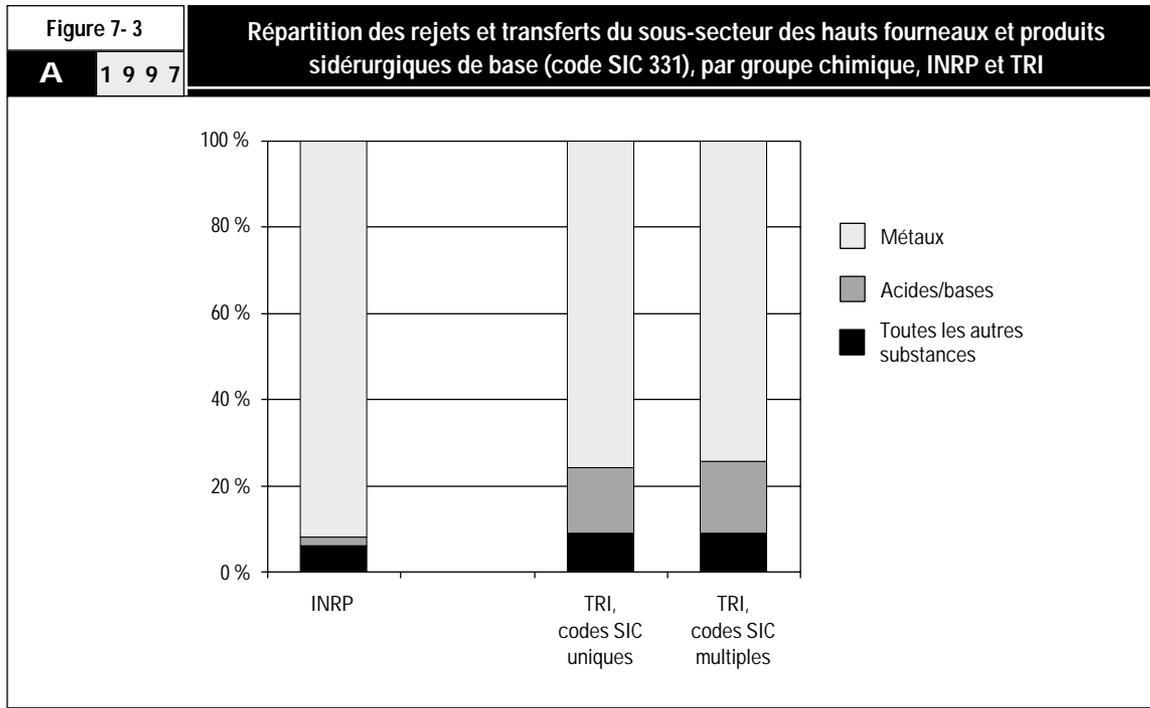
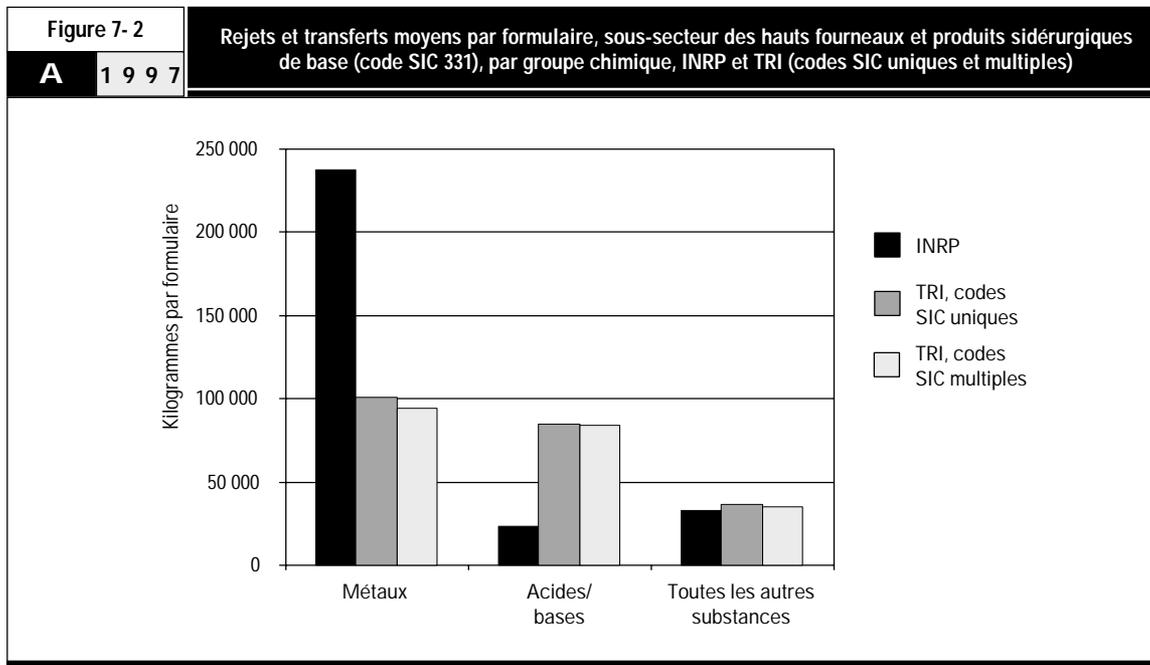


Tableau 7- 10		Évolution des rejets et transferts du sous-secteur des hauts fourneaux et produits sidérurgiques de base (code SIC 331), 1995- 1997							
A 1 9 9 7		INRP				TRI*			
		1995 (nombre)	1997 (nombre)	Variation de 1995 à 1997		1995 (nombre)	1997 (nombre)	Variation de 1995 à 1997	
				Nombre	%			Nombre	%
Établissements		43	43	0	0,0	363	365	2	0,6
Formulaires		201	205	4	2,0	1 655	1 755	100	6,0
Rejets	kg		%	kg	%	kg	kg	kg	kg
Dans l'air	1 641 019	1 500 475	-140 544	-8,6	6 924 451	5 842 909	-1 081 542	-15,6	
Dans les eaux de surface	858 780	597 703	-261 077	-30,4	9 747 350	18 060 754	8 313 404	85,3	
Injection souterraine	0	0	0	-	79 206	87 958	8 752	-	
Sur le sol	6 472 122	4 785 227	-1 686 895	-26,1	22 290 285	28 395 088	6 104 803	27,4	
Rejets appariés	8 978 485	6 891 149	-2 087 336	-23,2	39 041 292	52 386 709	13 345 417	34,2	
Transferts									
Traitement (sauf les métaux)	151 376	49 315	-102 061	-67,4	3 283 073	12 430 168	9 147 095	278,6	
Égout, SEP (sauf les métaux)	20 596	103 520	82 924	402,6	726 015	1 033 327	307 312	42,3	
Élimination (sauf les métaux)	155 411	247 396	91 985	59,2	2 391 296	644 198	-1 747 098	-73,1	
Métaux : traitement, égout, élimination	13 355 792	23 706 819	10 351 027	77,5	32 864 109	82 497 536	49 633 427	151,0	
Transferts appariés	13 683 175	24 107 050	10 423 875	76,2	39 264 493	96 605 229	57 340 736	146,0	
Rejets et transferts totaux	22 661 660	30 998 199	8 336 539	36,8	78 305 785	148 991 938	70 686 153	90,3	

* Codes SIC uniques seulement.

Les établissements de ce sous-secteur, tant ceux visés par l'INRP que ceux visés par le TRI, ne prévoient pas que ces taux d'augmentation se maintiendront. En particulier, les rejets et transferts totaux des substances déclarées au TRI par les établissements de ce sous-secteur pour 1997 correspondent à une augmentation de plus de 40 % des rejets et transferts totaux de 1995 à 1997, et l'augmentation prévue de 1997 à 1999 est inférieure à 5 %. Les chiffres correspondants pour l'INRP sont respectivement de 33 % et 6 % (figure 7-4; tableau 7-11).

Vingt-trois établissements du sous-secteur des hauts fourneaux et produits sidérurgiques de base se trouvaient parmi les 50 établissements de tête du TRI pour l'importance des augmentations des rejets et transferts totaux de 1995 à 1997 (la liste des 50 établissements figure au tableau 5-42, chapitre 5). Ces 23 établissements ont enregistré des augmentations de 67 Mkg, ce qui représente 95 % de l'augmentation nette déclarée au TRI par tous les établissements de ce sous-secteur. Comme nous l'avons expliqué ci-dessus, ces augmentations sont principalement attribuables à un accroissement de la production ou à des transferts

à des fins d'élimination de déchets qui étaient auparavant transférés à des fins de recyclage. Les faibles augmentations anticipées s'expliquent peut-être par le fait que plusieurs de ces établissements prévoient revenir au recyclage.

Neuf établissements du sous-secteur des hauts fourneaux et produits sidérurgiques de base se trouvaient parmi les 50 établissements de tête de l'INRP pour l'importance des augmentations des rejets et transferts totaux de 1995 à 1997 (la liste des 50 établissements figure au tableau 5-40, chapitre 5). Ces neuf établissements ont enregistré des augmentations de 9,2 Mkg en ce qui concerne leurs rejets et transferts totaux de 1995 à 1997, soit plus que l'augmentation nette de 8,3 Mkg enregistrée par l'ensemble des établissements de ce sous-secteur visés par l'INRP. Comme on l'a expliqué ci-dessus, ces augmentations sont attribuables à la mise en service de nouvel équipement et aux coûts favorables de l'élimination des déchets. Les faibles augmentations anticipées s'expliquent peut-être par le fait que les établissements s'attendent à ce que les problèmes d'équipement soient résolus.

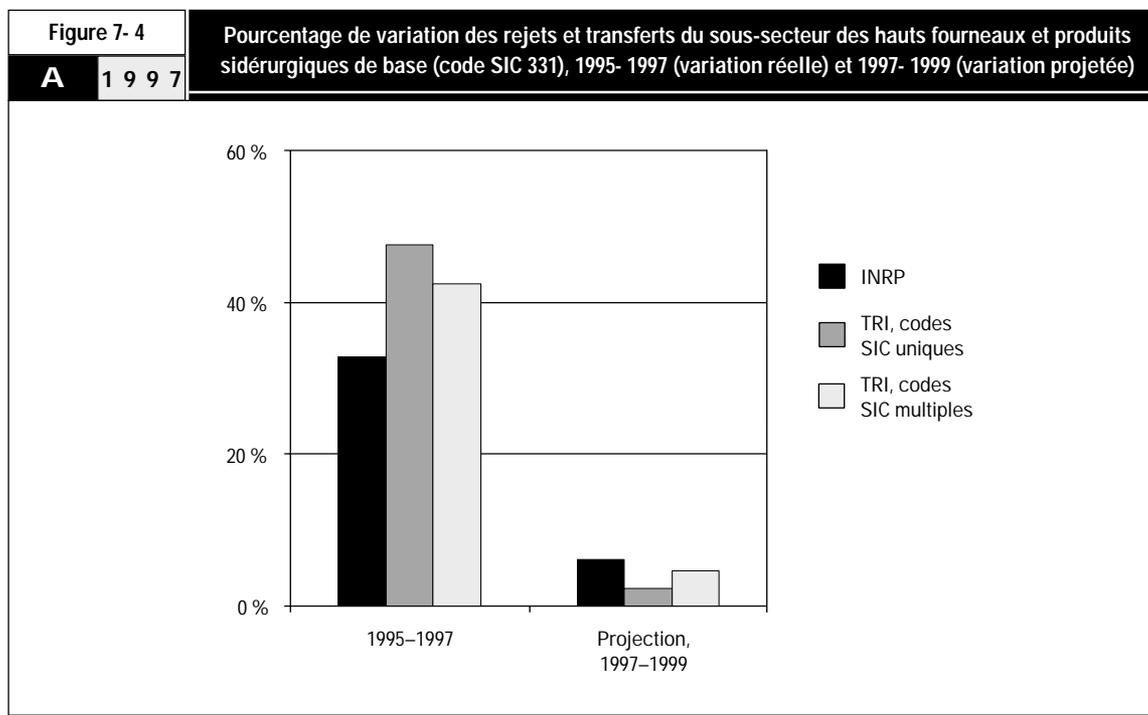


Tableau 7-11 Variation des rejets et transferts du sous-secteur des hauts fourneaux et produits sidérurgiques de base (code SIC 331), 1995- 1997 (volume réel) et 1997- 1999 (volume projeté)

A 1997

	Rejets et transferts totaux			% de variation, 1995- 1997	% de variation projetée, 1997- 1999
	1995* (kg)	1997 (kg)	Projection, 1999 (kg)		
INRP	23,339,605	30,998,199	32,875,945	32.8	6.1
TRI, codes SIC uniques*	92,714,253	136,746,680	140,039,132	47.5	2.4
TRI, codes SIC uniques et multiples**	99,905,438	142,249,273	148,832,874	42.4	4.6

* Données de 1997 sur le même établissement et la même substance.

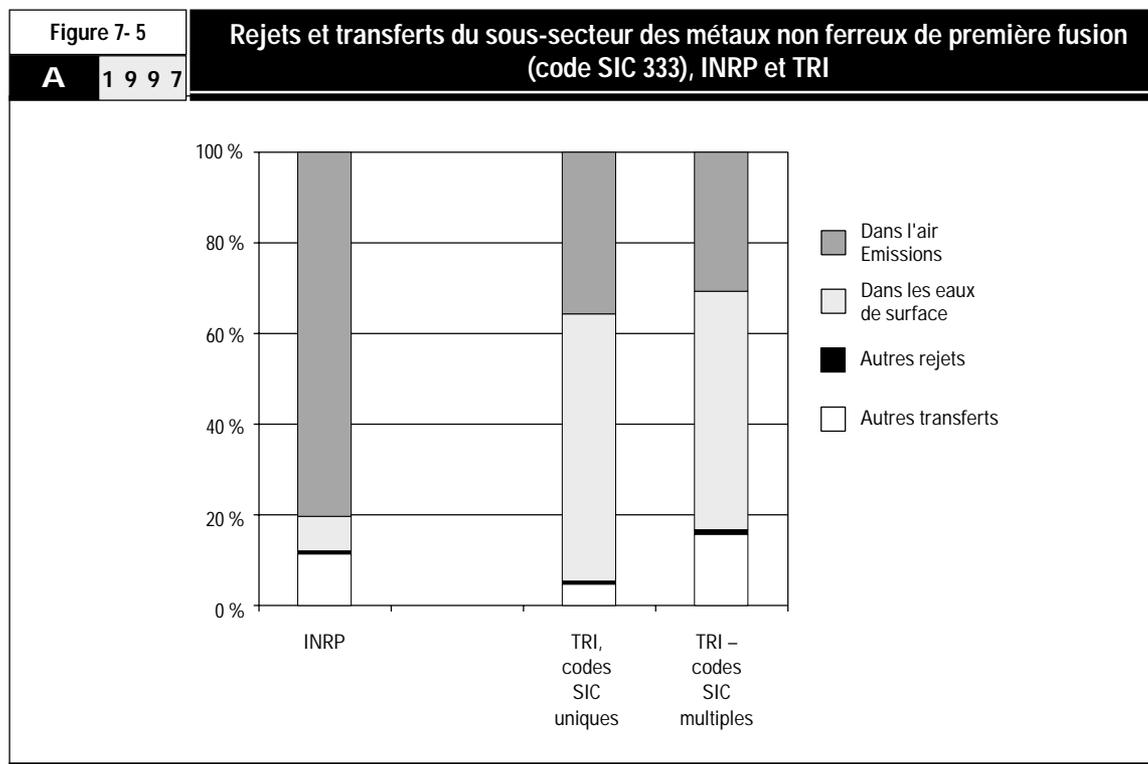
** Données tirées du formulaire R du TRI.

Tableau 7- 12		Rejets et transferts du sous-secteur des métaux non ferreux de première fusion (code SIC 333), INRP et TRI					
A 1 9 9 7							
	INRP		TRI		Total incluant les formulaires avec codes SIC multiples		
	Nombre	% du total	Nombre	% du total	Nombre	% du total	
Établissements	30		54		61		
Formulaires	157		235		344		
	kg	% du total	kg	% du total	kg	% du total	
Dans l'air	7 908 169	80,3	30 879 726	35,9	34 874 313	30,5	
Dans les eaux de surface	67 329	0,7	456 488	0,5	958 031	0,8	
Injection souterraine	0	0,0	81 949	0,1	81 949	0,1	
Sur le sol	744 535	7,6	50 693 303	58,9	60 194 062	52,7	
Rejets appariés	8 722 657	88,6	82 111 466	95,4	96 108 355	84,2	
Traitement (sauf les métaux)	0	0,0	34 552	0,0	83 910	0,1	
Égout, SEP (sauf les métaux)	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Élimination (sauf les métaux)	0	0,0	0	0,0	2 905	0,0	
Métaux : traitement, égout, élimination	1 125 165	11,4	3 920 981	4,6	17 992 181	15,8	
Transferts appariés	1 125 165	11,4	3 955 533	4,6	18 078 996	15,8	
Rejets et transferts appariés	9 847 822	100,0	86 066 999	100,0	114 187 351	100,0	
	Nombre		Nombre		Nombre		
Nombre moyen de formulaires par établissement	5,2		4,4		5,6		
	kg		kg		kg		
Rejets moyens							
par établissement	290 755		1 520 583		1 575 547		
par formulaire	55 558		349 410		279 385		
Transferts moyens							
par établissement	37 506		73 251		296 377		
par formulaire	7 167		16 832		52 555		
Rejets et transferts moyens							
par établissement	328 261		1 593 833		1 871 924		
par formulaire	62 725		366 243		331 940		

7.9.2 Métaux non ferreux de première fusion (code SIC 333)

Les fonderies et affineries de première fusion de métaux non ferreux représentaient 18 % des établissements du secteur des métaux de première fusion dans l'INRP et seulement 3 % dans le TRI. Ce sous-secteur s'est classé au 2^e rang parmi tous les sous-secteurs du secteur des métaux de première fusion pour l'importance des rejets et transferts totaux : 21 % pour l'INRP et 27 % pour le TRI (tableau 7-5). Les établissements de ce sous-secteur ont produit à peu près le même nombre de

formulaires à l'INRP et au TRI (cinq en moyenne par établissement), mais la moyenne des rejets et transferts par formulaire était sensiblement plus élevée pour les établissements visés par le TRI, contrairement à ce que l'on a pu observer pour les producteurs d'acier basique et l'ensemble des secteurs. Ainsi, la moyenne par formulaire pour les producteurs de métaux non ferreux de première fusion était plus de cinq fois plus élevée en ce qui concerne les rejets et les rejets et transferts totaux, et plus de sept fois plus élevée en ce qui concerne les transferts (tableau 7-12).



► Autres transferts inférieurs à 1 %, INRP et TRI.

Rejets et transferts du sous-secteur des métaux non ferreux de première fusion

Contrairement à ce qui a été observé pour les producteurs d'acier basique, ce sont les rejets qui constituent la majeure partie des rejets et transferts totaux de ce sous-secteur. Les rejets des fonderies et des affineries de métaux non ferreux représentaient 89 % des rejets et transferts totaux déclarés à l'INRP et 95 % de ceux déclarés au TRI. Pour les établissements visés par l'INRP, les rejets dans l'air étaient à l'origine de la majeure partie de ces rejets et représentaient 80 % des rejets et transferts totaux (**figure 7-5** et **tableau 7-12**). Pour les établissements visés par le TRI, les rejets sur le sol venaient en tête et représentaient plus de 50 % des rejets et transferts totaux. Lorsque les rejets sur le sol et les transferts hors site de métaux sont additionnés (en tant que forme d'élimination, sur place ou hors site), le volume total éliminé par ce sous-secteur représente 19 % pour les établissements visés par l'INRP et 64 % pour les établissements visés par le TRI.

Substances chimiques provenant du sous-secteur des métaux non ferreux de première fusion

Les rejets et transferts totaux d'acide sulfurique représentent le plus grand pourcentage des rejets et transferts totaux déclarés à l'INRP par ce sous-secteur. Pour le TRI, ce sont les rejets et transferts de zinc (et ses composés). Plus de 5,9 Mkg de rejets et transferts totaux d'acides et de bases ont été déclarés à l'INRP, ce qui représente 60 % du total (**figure 7-6**; **tableau 7-13**). Un établissement

canadien (le complexe Copper Cliff d'Inco Ltd.) a déclaré avoir rejeté dans l'air 3,9 Mkg d'acide sulfurique, soit 95 % des rejets et transferts totaux de ce produit chimique par le sous-secteur. Cet établissement a aussi enregistré une augmentation de 1,1 Mkg de 1995 à 1996, en raison de la mise en service de nouvel équipement (**section 7.7.1**), mais les augmentations sont restées faibles en 1997.

En ce qui concerne le TRI, les établissements ont déclaré des rejets et transferts d'acides et de bases d'environ 5 Mkg, mais les rejets et transferts totaux de métaux ont quant à eux représenté les deux tiers (64 % si l'on ne tient compte que des établissements inscrivant un seul code et 71 % si l'on inclut les établissements inscrivant plusieurs codes) des rejets et transferts totaux déclarés au TRI par ce sous-secteur (**tableaux 7-14** et **7-15**; **figure 7-6**).

Comme il est indiqué ci-dessus, globalement, les moyennes par formulaire étaient beaucoup plus élevées pour les établissements visés par le TRI que pour ceux visés par l'INRP. C'était le cas pour les métaux où la moyenne était 10 fois plus élevée, et la différence était encore plus grande pour les produits chimiques autres que les métaux, les acides et les bases. Cependant, en ce qui concerne les acides et les bases, la moyenne par formulaire était environ deux fois et demie plus élevée pour les établissements visés par l'INRP que pour ceux visés par le TRI, en raison du taux élevé de rejet d'acide sulfurique dans l'air (**tableaux 7-13** à **7-15**; **figure 7-7**).

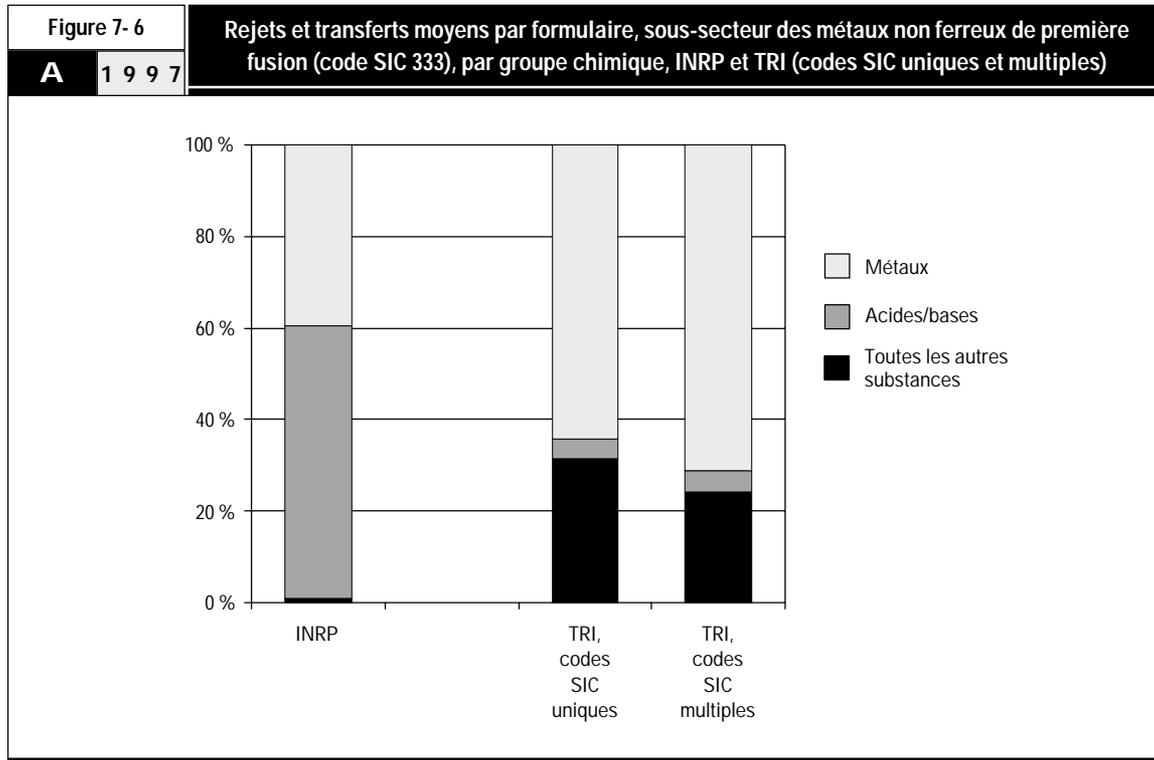


Tableau 7- 13

Rejets et transferts du sous-secteur des métaux non ferreux de première fusion (code SIC 333), par substance, INRP

A 1 9 9 7

Numéro CAS	Substance chimique	Formulaires (nombre)	Dans l'air (kg)	Dans les eaux de surface (kg)	Injection souterraine (kg)	Sur le sol (kg)	Rejets totaux (kg)
-	Plomb (et ses composés)	11	530 533	1 534	0	409	533 081
-	Zinc (et ses composés)	13	610 331	26 139	0	320	636 799
-	Chrome (et ses composés)	10	6 169	719	0	649 004	655 934
-	Cuivre (et ses composés)	19	389 611	4 541	0	19 483	413 635
-	Nickel (et ses composés)	10	221 325	19 885	0	24 700	265 952
-	Arsenic (et ses composés)	10	146 593	1 535	0	0	148 843
-	Cadmium (et ses composés)	6	39 714	828	0	0	40 542
-	Manganèse (et ses composés)	16	385	6 194	0	40 001	46 622
-	Sélénium (et ses composés)	4	4 629	3 989	0	0	9 280
-	Cobalt (et ses composés)	4	3 135	1 030	0	10 565	14 730
-	Antimoine (et ses composés)	4	5 578	600	0	0	6 178
-	Mercure (et ses composés)	1	0	0	0	0	6
-	Argent (et ses composés)	5	1 239	172	0	52	1 463
7440-62-2	Vanadium (fumée ou poussière)	1	87	163	0	1	251
Total partiel, métaux		114	1 959 329	67 329	0	744 535	2 773 316
7664-93-9	Acide sulfurique	10	4 106 213	0	0	0	4 106 213
7664-39-3	Fluorure d'hydrogène	12	1 629 078	0	0	0	1 629 079
7647-01-0	Acide chlorhydrique	6	128 304	0	0	0	128 304
-	Cyanure	1	0	0	0	0	0
-	Acide nitrique et composés de nitrate	1	0	0	0	0	0
Total partiel, acides/bases		30	5 863 595	0	0	0	5 863 596
Toutes les autres substances		13	85 245	0	0	0	85 745
Total		157	7 908 169	67 329	0	744 535	8 722 657

Numéro CAS	Substance chimique	Traitement (sauf les métaux) (kg)	Égout, SEP (sauf les métaux) (kg)	Élimination (sauf les métaux) (kg)	Métaux : traitement, égout, élimination (kg)	Transferts totaux (kg)	Rejets et transferts totaux (kg)	Rejets et transferts moyens par form. (kg/form.)
-	Plomb (et ses composés)	0	0	0	750 846	750 846	1 283 927	116 721
-	Zinc (et ses composés)	0	0	0	30 555	30 555	667 354	51 335
-	Chrome (et ses composés)	0	0	0	1 806	1 806	657 740	65 774
-	Cuivre (et ses composés)	0	0	0	51 223	51 223	464 858	24 466
-	Nickel (et ses composés)	0	0	0	31 162	31 162	297 114	29 711
-	Arsenic (et ses composés)	0	0	0	48 630	48 630	197 473	19 747
-	Cadmium (et ses composés)	0	0	0	120 136	120 136	160 678	26 780
-	Manganèse (et ses composés)	0	0	0	50 136	50 136	96 758	6 047
-	Sélénium (et ses composés)	0	0	0	30 344	30 344	39 624	9 906
-	Cobalt (et ses composés)	0	0	0	2 655	2 655	17 385	4 346
-	Antimoine (et ses composés)	0	0	0	4 276	4 276	10 454	2 614
-	Mercure (et ses composés)	0	0	0	3 301	3 301	3 307	3 307
-	Argent (et ses composés)	0	0	0	95	95	1 558	312
7440-62-2	Vanadium (fumée ou poussière)	0	0	0	0	0	251	251
	Total partiel, métaux	0	0	0	1 125 165	1 125 165	3 898 481	34 197
7664-93-9	Acide sulfurique	0	0	0	0	0	4 106 213	410 621
7664-39-3	Fluorure d'hydrogène	0	0	0	0	0	1 629 079	135 757
7647-01-0	Acide chlorhydrique	0	0	0	0	0	128 304	21 384
-	Cyanure	0	0	0	0	0	0	0
-	Acide nitrique et composés de nitrate	0	0	0	0	0	0	0
	Total partiel, acides/bases	0	0	0	0	0	5 863 596	195 453
	Toutes les autres substances	0	0	0	0	0	85 745	6 596
	Total	0	0	0	1 125 165	1 125 165	9 847 822	62 725

Tableau 7- 14

**Rejets et transferts du sous-secteur des métaux non ferreux de première fusion (code SIC 333),
par substance, TRI (codes SIC uniques seulement)**
A 1 9 9 7

Numéro CAS	Substance chimique	Formulaires (nombre)	Dans l'air (kg)	Dans les eaux de surface (kg)	Injection souterraine (kg)	Sur le sol (kg)	Rejets totaux (kg)
-	Zinc (et ses composés)	16	118 809	3 233	83	29 101 241	29 223 366
-	Cuivre (et ses composés)	31	250 645	4 594	37 723	10 009 131	10 302 093
-	Plomb (et ses composés)	17	195 515	1 576	230	5 990 953	6 188 274
-	Arsenic (et ses composés)	11	26 614	359	34 467	2 300 832	2 362 272
-	Nickel (et ses composés)	13	36 214	104	1 609	1 488 284	1 526 211
-	Manganèse (et ses composés)	18	4 711	2 739	0	1 011 519	1 018 969
-	Antimoine (et ses composés)	9	4 547	436	3 950	230 223	239 156
-	Chrome (et ses composés)	13	976	147	0	243 487	244 610
-	Cobalt (et ses composés)	4	278	124	0	126 208	126 610
-	Cadmium (et ses composés)	9	13 694	320	0	80 301	94 315
-	Sélénium (et ses composés)	3	14 446	113	1 546	82 993	99 098
7429-90-5	Aluminium (fumée ou poussière)	6	25 159	251	0	5	25 415
-	Argent (et ses composés)	7	1 114	130	71	14 490	15 805
7440-62-2	Vanadium (fumée ou poussière)	1	0	0	0	0	0
Total partiel, métaux		158	692 722	14 126	79 679	50 679 667	51 466 194
7647-01-0	Acide chlorhydrique	10	1 504 525	0	0	0	1 504 525
7664-39-3	Fluorure d'hydrogène	15	1 416 392	0	0	0	1 416 392
-	Acide nitrique et composés de nitrate	9	33 154	437 755	2	7 710	478 621
7664-93-9	Acide sulfurique	10	305 470	0	0	0	305 470
-	Cyanure	2	0	0	0	0	0
7664-38-2	Acide phosphorique	1	0	0	0	0	0
Total partiel, acides/bases		47	3 259 541	437 755	2	7 710	3 705 008
7782-50-5	Chlore	16	26 837 252	2 317	0	0	26 839 569
Toutes les autres substances		14	90 211	2 290	2 268	5 926	100 695
Total		235	30 879 726	456 488	81 949	50 693 303	82 111 466

Numéro CAS	Substance chimique	Traitement (sauf les métaux) (kg)	Égout, SEP (sauf les métaux) (kg)	Élimination (sauf les métaux) (kg)	Métaux : traitement, égout, élimination (kg)	Transferts totaux (kg)	Rejets et transferts totaux (kg)	Rejets et transferts moyens par form. (kg/form)
-	Zinc (et ses composés)	0	0	0	1 235 080	1 235 080	30 458 446	1 903 653
-	Cuivre (et ses composés)	0	0	0	340 897	340 897	10 642 990	343 322
-	Plomb (et ses composés)	0	0	0	1 101 434	1 101 434	7 289 708	428 806
-	Arsenic (et ses composés)	0	0	0	667 337	667 337	3 029 609	275 419
-	Nickel (et ses composés)	0	0	0	4 932	4 932	1 531 143	117 780
-	Manganèse (et ses composés)	0	0	0	15 073	15 073	1 034 042	57 447
-	Antimoine (et ses composés)	0	0	0	479 367	479 367	718 523	79 836
-	Chrome (et ses composés)	0	0	0	1 511	1 511	246 121	18 932
-	Cobalt (et ses composés)	0	0	0	113	113	126 723	31 681
-	Cadmium (et ses composés)	0	0	0	21 370	21 370	115 685	12 854
-	Sélénium (et ses composés)	0	0	0	356	356	99 454	33 151
7429-90-5	Aluminium (fumée ou poussière)	0	0	0	44 317	44 317	69 732	11 622
-	Argent (et ses composés)	0	0	0	9 194	9 194	24 999	3 571
7440-62-2	Vanadium (fumée ou poussière)	0	0	0	0	0	0	0
	Total partiel, métaux	0	0	0	3 920 981	3 920 981	55 387 175	350 552
7647-01-0	Acide chlorhydrique	0	0	0	0	0	1 504 525	150 453
7664-39-3	Fluorure d'hydrogène	0	0	0	0	0	1 416 392	94 426
-	Acide nitrique et composés de nitrate	11 066	0	0	0	11 066	489 687	54 410
7664-93-9	Acide sulfurique	0	0	0	0	0	305 470	30 547
-	Cyanure	23 299	0	0	0	23 299	23 299	11 650
7664-38-2	Acide phosphorique	0	0	0	0	0	0	0
	Total partiel, acides/bases	34 365	0	0	0	34 365	3 739 373	79 561
7782-50-5	Chlore	0	0	0	0	0	26 839 569	1 677 473
	Toutes les autres substances	187	0	0	0	187	100 882	7 206
	Total	34 552	0	0	3 920 981	3 955 533	86 066 999	366 243

Tableau 7- 15

**Rejets et transferts du sous-secteur des métaux non ferreux de première fusion (code SIC 333),
par substance, TRI (codes SIC uniques et multiples)**
A 1 9 9 7

Numéro CAS	Substance chimique	Formulaires (nombre)	Dans l'air (kg)	Dans les eaux de surface (kg)	Injection souterraine (kg)	Sur le sol (kg)	Rejets totaux (kg)
-	Zinc (et ses composés)	20	370 507	3 408	83	30 504 149	30 878 147
-	Cuivre (et ses composés)	43	2 262 312	4 804	37 723	16 956 984	19 261 823
-	Plomb (et ses composés)	21	210 763	1 626	230	6 374 872	6 587 491
-	Arsenic (et ses composés)	13	30 997	359	34 467	2 585 085	2 650 908
-	Manganèse (et ses composés)	27	6 802	2 865	0	1 012 012	1 021 679
-	Nickel (et ses composés)	20	37 677	260	1 609	1 514 027	1 553 573
-	Antimoine (et ses composés)	11	5 448	436	3 950	385 604	395 438
-	Chrome (et ses composés)	22	1 923	379	0	429 479	431 781
-	Cadmium (et ses composés)	12	15 559	329	0	129 089	144 977
7429-90-5	Aluminium (fumée ou poussière)	9	29 835	251	0	23 588	53 674
-	Cobalt (et ses composés)	6	594	124	0	153 426	154 144
-	Sélénium (et ses composés)	6	16 048	113	1 546	94 809	112 516
-	Argent (et ses composés)	8	1 341	130	71	17 302	18 844
-	Mercure (et ses composés)	1	68	0	0	0	68
7440-62-2	Vanadium (fumée ou poussière)	1	0	0	0	0	0
Total partiel, métaux		220	2 989 874	15 084	79 679	60 180 426	63 265 063
7664-39-3	Fluorure d'hydrogène	25	2 128 778	34	0	0	2 128 812
7647-01-0	Acide chlorhydrique	14	2 002 552	0	0	0	2 002 552
-	Acide nitrique et composés de nitrate	12	36 492	933 187	2	7 710	977 391
7664-93-9	Acide sulfurique	11	379 846	0	0	0	379 846
-	Cyanure	3	0	544	0	0	544
7664-38-2	Acide phosphorique	2	0	499	0	0	499
Total partiel, acides/bases		67	4 547 668	934 264	2	7 710	5 489 644
7782-50-5	Chlore	26	26 916 049	2 670	0	0	26 918 719
Toutes les autres substances		31	420 722	6 013	2 268	5 926	434 929
Total		344	34 874 313	958 031	81 949	60 194 062	96 108 355

Numéro CAS	Substance chimique	Traitement (sauf les métaux) (kg)	Égout, SEP (sauf les métaux) (kg)	Élimination (sauf les métaux) (kg)	Métaux : traitement, égout, élimination (kg)	Transferts totaux (kg)	Rejets et transferts totaux (kg)	Rejets et transferts moyens par form. (kg/form.)
-	Zinc (et ses composés)	0	0	0	11 787 687	11 787 687	42 665 834	2 133 292
-	Cuivre (et ses composés)	0	0	0	1 393 728	1 393 728	20 655 551	480 362
-	Plomb (et ses composés)	0	0	0	1 474 429	1 474 429	8 061 920	383 901
-	Arsenic (et ses composés)	0	0	0	667 342	667 342	3 318 250	255 250
-	Manganèse (et ses composés)	0	0	0	1 224 143	1 224 143	2 245 822	83 179
-	Nickel (et ses composés)	0	0	0	365 008	365 008	1 918 581	95 929
-	Antimoine (et ses composés)	0	0	0	479 367	479 367	874 805	79 528
-	Chrome (et ses composés)	0	0	0	157 718	157 718	589 499	26 795
-	Cadmium (et ses composés)	0	0	0	270 811	270 811	415 788	34 649
7429-90-5	Aluminium (fumée ou poussière)	0	0	0	151 346	151 346	205 020	22 780
-	Cobalt (et ses composés)	0	0	0	113	113	154 257	25 710
-	Sélénium (et ses composés)	0	0	0	2 678	2 678	115 194	19 199
-	Argent (et ses composés)	0	0	0	9 194	9 194	28 038	3 505
-	Mercure (et ses composés)	0	0	0	8 617	8 617	8 685	8 685
7440-62-2	Vanadium (fumée ou poussière)	0	0	0	0	0	0	0
	Total partiel, métaux	0	0	0	17 992 181	17 992 181	81 257 244	369 351
7664-39-3	Fluorure d'hydrogène	0	0	0	0	0	2 128 812	85 152
7647-01-0	Acide chlorhydrique	0	0	0	0	0	2 002 552	143 039
-	Acide nitrique et composés de nitrate	11 066	0	161	0	11 227	988 618	82 385
7664-93-9	Acide sulfurique	0	0	0	0	0	379 846	34 531
-	Cyanure	35 997	0	340	0	36 337	36 881	12 294
7664-38-2	Acide phosphorique	0	0	0	0	0	499	250
	Total partiel, acides/bases	47 063	0	501	0	47 564	5 537 208	82 645
7782-50-5	Chlore	0	0	0	0	0	26 918 719	1 035 335
	Toutes les autres substances	36 847	0	2 404	0	39 251	474 180	15 296
	Total	83 910	0	2 905	17 992 181	18 078 996	114 187 351	331 940

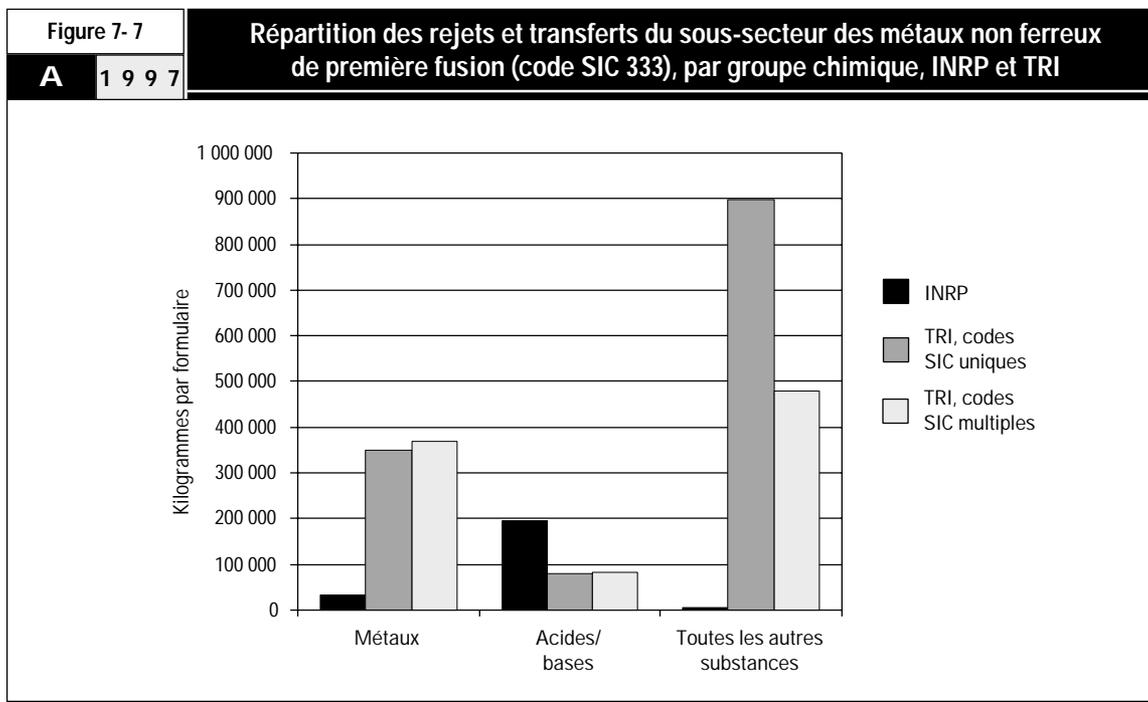


Tableau 7- 16	Évolution des rejets et transferts du sous-secteur des métaux non ferreux de première fusion (code SIC 333), 1995- 1997							
	A	1	9	9	7			
	INRP				TRI*			
	1995 (nombre)	1997 (nombre)	Variation de 1995 à 1997 Nombre %		1995 (nombre)	1997 (nombre)	Variation de 1995 à 1997 Nombre %	
Établissements	33	30	-3	-9,1	48	54	6	12,5
Formulaires	157	157	0	0,0	225	235	10	4,4
Rejets	kg	kg	kg	%	kg	kg	kg	%
Dans l'air	6 823 008	7 908 169	1 085 161	15,9	31 925 251	30 879 726	-1 045 525	-3,3
Dans les eaux de surface	71 169	67 329	-3 840	-5,4	12 048	456 488	444 440	3 688,9
Injection souterraine	0	0	0	-	79 753	81 949	2 196	2,8
Sur le sol	49 043	744 535	695 492	1 418,1	52 962 808	50 693 303	-2 269 505	-4,3
Rejets appariés	6 950 197	8 722 657	1 772 460	25,5	84 979 860	82 111 466	-2 868 394	-3,4
Transferts								
Traitement (sauf les métaux)	11 800	0	-11 800	-100,0	20 079	34 552	14 473	72,1
Égout, SEP (sauf les métaux)	70 990	0	-70 990	-100,0	0	0	0	-
Élimination (sauf les métaux)	30 000	0	-30 000	-100,0	31 301	0	-31 301	-100,0
Métaux : traitement, égout, élimination	123 157	1 125 165	1 002 008	813,6	4 417 331	3 920 981	-496 350	-11,2
Transferts appariés	235 947	1 125 165	889 218	376,9	4 468 711	3 955 533	-513 178	-11,5
Rejets et transferts totaux	7 186 144	9 847 822	2 661 678	37,0	89 448 571	86 066 999	-3 381 572	-3,8

* Codes SIC uniques seulement.

Variations dans les rejets et transferts du sous-secteur des métaux non ferreux de première fusion de 1995 à 1997 et projections pour 1997 à 1999

De 1995 à 1997, les établissements du sous-secteur des métaux non ferreux de première fusion visés par l'INRP ont déclaré des augmentations non négligeables tant de leurs rejets que de leurs transferts : les rejets ont augmenté de 26 % (en raison principalement d'une augmentation des rejets d'acide sulfurique) et les transferts ont été multipliés par quatre (l'augmentation est entièrement attribuable à un accroissement des transferts de métaux). La majeure partie de cet accroissement des transferts concerne l'expédition de déchets entreposés sur place vers deux décharges situées dans deux autres établissements, en l'occurrence celui de la Division Brunswick Smelting de Noranda, situé à Belledune, au Nouveau-Brunswick (augmentation de 484 370 kg), et celui de Metalex Products Limited, situé à Richmond, en Colombie-Britannique (augmentation de 467 400 kg) (**section 7.7.1** ci-dessus). Par contre, les établissements de ce sous-secteur visés par le TRI ont déclaré des diminutions d'environ 3 % pour les rejets et de 12 % pour les

transferts, bien que le nombre d'établissements déclarants ait augmenté entre 1995 et 1997. Les diminutions déclarées au TRI concernaient les rejets dans l'air, les rejets sur le sol et les transferts de métaux (**tableau 7-16**).

Les établissements visés par l'INRP et le TRI anticipent des diminutions des volumes des rejets et transferts de 1997 à 1999. Alors que les rejets et transferts totaux des substances visées par l'INRP ont augmenté de 43 % dans ce sous-secteur, les établissements prévoient une diminution de 5 % de 1997 à 1999, pour les mêmes substances. En ce qui concerne les substances déclarées au TRI par les établissements de ce sous-secteur en 1997, de petites variations ont été signalées de 1995 à 1997 et les établissements s'attendent à ce qu'il y en ait encore jusqu'en 1999. Les établissements inscrits sous le code 333 ont enregistré une diminution de 2 % de 1995 à 1997 et ils prévoient une diminution de 6 % de 1997 à 1999. Les établissements inscrits sous plusieurs codes SIC ont enregistré une diminution de 5 % de 1995 à 1997 et ils prévoient une diminution de 9 % de 1997 à 1999 (**figure 7-8; tableau 7-17**).

Quatre établissements (deux inscrits sous un seul code SIC et deux inscrits sous plusieurs codes) du sous-secteur des métaux non ferreux de première fusion se trouvaient parmi les 50 établissements de tête du TRI pour l'importance de l'augmentation des rejets et transferts totaux de 1995 à 1997 (la liste des 50 établissements figure au **tableau 5-42, chapitre 5**). Ces quatre établissements ont déclaré une augmentation de 14,5 Mkg. Comme on l'a expliqué précédemment, cette augmentation est attribuable à un accroissement de la production.

Cinq établissements du sous-secteur des métaux non ferreux de première fusion se trouvaient parmi les 50 établissements de tête de l'INRP pour l'importance de l'augmentation des rejets et transferts totaux de 1995 à 1997 (la liste des 50 établissements figure au **tableau 5-40, chapitre 5**). Ces cinq établissements ont déclaré une augmentation de 3,0 Mkg des rejets et transferts totaux de 1995 à 1997, soit plus que l'augmentation nette de 2,7 Mkg déclarée par l'ensemble des établissements de ce sous-secteur visés par l'INRP. Comme il est mentionné précédemment, cette augmentation est attribuable à la mise en service de nouvel équipement.

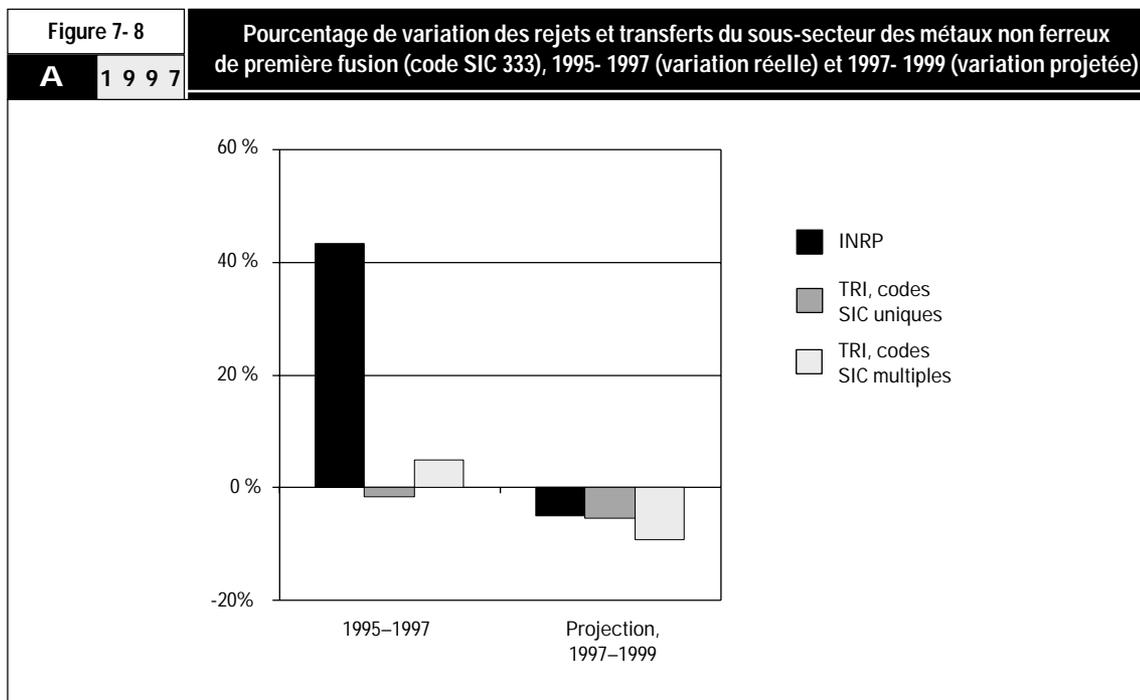


Tableau 7- 17

A 1 9 9 7

Variation des rejets et transferts du sous-secteur des métaux non ferreux de première fusion (code SIC 333), 1995- 1997 (volume réel) et 1997- 1999 (volume projeté)

	Rejets et transferts totaux			% de variation, 1995- 1997	% de variation projetée, 1997- 1999
	1995* (kg)	1997 (kg)	Projection, 1999 (kg)		
INRP	6 865 411	9 847 822	9 345 494	43,4	-5,1
TRI, codes SIC uniques*	86 433 880	85 092 318	80 417 520	-1,6	-5,5
TRI, codes SIC uniques et multiples**	105 385 006	110 501 340	100 196 958	4,9	-9,3

* Données de 1997 sur le même établissement et la même substance.

** Données tirées du formulaire R du TRI.

Ouvrages et sites consultés :

Aluminum Association Inc., site Web : <<http://www.aluminum.org>>.

American Iron and Steel Institute, site Web : <<http://www.steel.org>>.

Apogee Research, en collaboration avec Amendola Engineering, Charles Napier Company Inc. et GlobalTox. 1997. *Steel Manufacturing Sector Strategic Options Process: Final Phase I Report*. Janvier.

Association canadienne des producteurs d'acier, site Web : <<http://www.canadiansteel.ca>>.

Commissaire à l'environnement et au développement durable. 1999. *La gestion des substances toxiques*. Rapport du Commissaire à l'environnement et au développement durable présenté à la Chambre des communes. Chapitres 3 et 4. Ottawa.

Environnement Canada. 1999. *Mesures de contrôle dans l'industrie du finissage des métaux : Fiche d'information*. Ottawa. <http://www.ec.gc.ca/press/metal_b_f.htm>.

Environnement Canada. 1999. *Règlement sur l'exportation et l'importation des déchets dangereux : Guide d'utilisation de l'application du règlement*. Ottawa. <<http://www.ec.gc.ca/tmd/frimple.htm>>.

Environnement Canada. 1997. *Options stratégiques pour la gestion des substances toxiques des fonderies des métaux communs*. Rapport sur les consultations des intervenants. Ottawa. Juin.

Environmental Defence Fund, site Web Scorecard : <www.scorecard.org>.

Gibbs, Michael, et Cindy Jacobs. 1996. « Reducing PFC Emissions from Primary Aluminum Production in the United States ». *Light Metal Age*, 54 (2), p. 26–34. Voir : <<http://www.epa.gov/highgwp1/vaip/resources.html>>.

Gouvernement du Canada. 1996. *Options stratégiques pour la gestion des substances toxiques des aciéries : Rapport sur les consultations des intervenants*. Ottawa. Décembre.

Jett, George M. 1995. *Preliminary Study of the Iron and Steel Category. 40 CFR Part 420 Effluent Limitations, Guidelines, and Standards*. Office of Water, Office of Science and Technology, US EPA. Washington, DC. Septembre. <<http://www.epa.gov/ostwater/ironsteel/pdf/prelim1.pdf>>.

Secrétariat ARET. 1997. *Mise à jour Leaders environnementaux – Chapitre 3, Progrès par secteurs : Aluminium*. Environnement Canada. Ottawa.

US EPA. 1999. *Effluent Limitations Guidelines and Standards for the Iron and Steel Point Source Category: Fact Sheet*. Office of Water, Office of Science and Technology. Washington, DC. Février. <<http://www.epa.gov/OST/ironsteel/fact.html>>.

US EPA. 1995. *Profile of the Nonferrous Metals Industry*. Office of Compliance. Washington, D.C. Septembre.

US EPA. 1995. *Sector Notebook Project: Profile of the Iron and Steel Industry*. Office of Compliance. Washington, DC. Septembre. <<http://es.epa.gov/oeca/sector/sectornote/pdf/iron&stl.pdf>>.

Annexe A		Comparaison des substances chimiques inscrites à l'INRP, au TRI et au RETC, 1997†				
1997						
Numéro CAS	Substance	Chemical Name	Sustancia	TRI	INRP	RETC
50-00-0	Formaldéhyde	Formaldehyde	Formaldehído	X	X	X
50-29-3	DDT	DDT	DDT			X
51-03-6	Pipéronyl butoxyde	Piperonyl butoxide	Piperonil butóxido	X		
51-21-8	Fluoro-uracil	Fluorouracil	Fluorouracilo	X		
51-28-5	2,4-Dinitrophénol	2,4-Dinitrophenol	2,4-Dinitrofenol	X		
51-75-2	Moutarde azotée	Nitrogen mustard	Mostaza de nitrógeno	X		
51-79-6	Uréthane	Urethane	Uretano	X		
52-68-6	Trichlorfon	Trichlorfon	Triclorfón	X		
52-85-7	Famphur	Famphur	Famfur	X		
53-96-3	2-Acétylaminofluorène	2-Acetylaminofluorene	2-Acetilaminofluoreno	X		
55-18-5	N-Nitrosodiéthylamine	N-Nitrosodiethylamine	N-Nitrosodietilamina	X		
55-21-0	Benzamide	Benzamide	Benzamida	X		
55-38-9	Fenthion	Fenthion	Fentión	X		
55-63-0	Nitroglycérine	Nitroglycerin	Nitroglicerina	X	X	
56-23-5	Tétrachlorure de carbone	Carbon tetrachloride	Tetracloruro de carbono	X	X	X
56-35-9	Oxyde de bis(tributylétain)	Bis(tributyltin) oxide	Óxido de tributilestaño	X		
56-38-2	Parathion	Parathion	Paratión	X		
57-14-7	1,1-Diméthylhydrazine	1,1-Dimethylhydrazine	1,1-Dimetilhidracina	X		
57-33-0	Pentobarbital sodique	Pentobarbital sodium	Pentobarbital sódico	X		
57-41-0	Phénytoïne	Phenytoin	Fenitoina	X		
57-57-8	bêta-Propiolactone	beta-Propiolactone	beta-Propiolactona	X		
57-74-9	Chlordane	Chlordane	Clordano	X		X
58-89-9	Lindane	Lindane	Lindano	X		X
58-90-2	2,3,4,6-Tétrachlorophénol	2,3,4,6-Tetrachlorophenol	2,3,4,6-Tetraclorofenol			X
59-89-2	n-Nitrosomorpholine	N-Nitrosomorpholine	N-Nitrosomorfolina	X		
60-09-3	4-Aminoazobenzène	4-Aminoazobenzene	4-Aminoazobenceno	X		
60-11-7	4-Diméthylaminoazobenzène	4-Dimethylaminoazobenzene	4-Dimetilaminoazobenceno	X		
60-34-4	Méthylhydrazine	Methylhydrazine	Metilhidracina	X		
60-35-5	Acétamide	Acetamide	Acetamida	X		
60-51-5	Diméthoate	Dimethoate	Dimetoato	X		
60-57-1	Dieldrine	Dieldrin	Dieldrín			X
61-82-5	Amitrole	Amitrole	Amitrol	X		
62-53-3	Aniline	Aniline	Anilina	X	X	X
62-55-5	Thioacétamide	Thioacetamide	Tioacetamida	X		
62-56-6	Thio-urée	Thiourea	Tiourea	X	X	
62-73-7	Dichlorvos	Dichlorvos	Diclorvos	X		
62-74-8	Fluoroacétate de sodium	Sodium fluoroacetate	Fluoroacetato de sodio	X		
62-75-9	N-Nitrosodiméthylamine	N-Nitrosodimethylamine	N-Nitrosodimetilamina	X		X

† Pour le RETC, substances à déclaration volontaire à la section V du COA.

Annexe A		Comparaison des substances chimiques inscrites à l'INRP, au TRI et au RETC, 1997†			
1997					
Numéro CAS	Substance	Chemical Name	Sustancia	TRI	INRP RETC
63-25-2	Carbaryl	Carbaryl	Carbaril	X	
64-18-6	Acide formique	Formic acid	Ácido fórmico	X	
64-67-5	Sulfate de diéthyle	Diethyl sulfate	Sulfato de dietilo	X	X
64-75-5	Chlorhydrate de tétracycline	Tetracycline hydrochloride	Clorhidrato de tetraciclina	X	
67-56-1	Méthanol	Methanol	Metanol	X	X
67-63-0	Alcool iso-propylique	Isopropyl alcohol	Alcohol isopropilico	X	X
67-64-1	Acétone	Acetone	Acetona		X
67-66-3	Chloroforme	Chloroform	Cloroformo	X	X X
67-72-1	Hexachloroéthane	Hexachloroethane	Hexacloroetano	X	X X
68-12-2	N,N-Diméthyl formamide	N,N-Dimethylformamide	N,N-Dimetilformamida	X	
68-76-8	Triaziqune	Triaziqune	Triaziqune	X	
70-30-4	Hexachlorophène	Hexachlorophene	Hexaclorofeno	X	
71-36-3	Butan-1-ol	n-Butyl alcohol	Alcohol n-butílico	X	X
71-43-2	Benzène	Benzene	Benceno	X	X X
71-55-6	1,1,1-Trichloroéthane	1,1,1-Trichloroethane	1,1,1-Tricloroetano	X	X
72-20-8	Endrine	Endrin	Endrín		X
72-43-5	Méthoxychlore	Methoxychlor	Metoxicloro	X	X
72-57-1	Bleu trypan	Trypan blue	Azultripán	X	
74-82-8	Méthane	Methane	Metano		X
74-83-9	Bromométhane	Bromomethane	Bromometano	X	X X
74-85-1	Éthylène	Ethylene	Etileno	X	X
74-87-3	Chlorométhane	Chloromethane	Clorometano	X	X X
74-88-4	Iodométhane	Methyl iodide	Yoduro de metilo	X	X
74-90-8	Cyanure d'hydrogène	Hydrogen cyanide	Ácido cianhídrico	X	X
74-95-3	Bromure de méthyle	Methylene bromide	Bromuro de metilo	X	
75-00-3	Chloroéthane	Chloroethane	Cloroetano	X	X
75-01-4	Chlorure de vinyle	Vinyl chloride	Cloruro de vinilo	X	X X
75-05-8	Acétonitrile	Acetonitrile	Acetonitrilo	X	X
75-07-0	Acétaldéhyde	Acetaldehyde	Acetaldehido	X	X X
75-09-2	Dichlorométhane	Dichloromethane	Diclorometano	X	X X
75-15-0	Disulfure de carbone	Carbon disulfide	Disulfuro de carbono	X	X
75-21-8	Oxyde d'éthylène	Ethylene oxide	Óxido de etileno	X	X
75-25-2	Bromoforme	Bromoform	Bromoformo	X	X
75-27-4	Dichlorobromométhane	Dichlorobromomethane	Diclorobromometano	X	
75-34-3	1,1-Dichloroéthane	1,1-Dichloroethane	1,1-Dicloroetano	X	
75-35-4	Chlorure de vinylidène	Vinylidene chloride	Cloruro de vinilideno	X	X
75-43-4	Dichlorofluorométhane (HCFC-21)	Dichlorofluoromethane (HCFC-21)	Diclorofluorometano (HCFC-21)	X	
75-44-5	Phosgène	Phosgene	Fosgeno	X	X

† Pour le RETC, substances à déclaration volontaire à la section V du COA.

Annexe A		Comparaison des substances chimiques inscrites à l'INRP, au TRI et au RETC, 1997†				
1 9 9 7						
Numéro CAS	Substance	Chemical Name	Sustancia	TRI	INRP	RETC
75-45-6	Chlorodifluorométhane (HCFC-22)	Chlorodifluoromethane (HCFC-22)	Clorodifluorometano (HCFC-22)	X		X
75-55-8	Propylèneimine	Propylenimine	Propilenimina	X		
75-56-9	Oxyde de propylène	Propylene oxide	Óxido de propileno	X	X	
75-63-8	Bromotrifluorométhane (halon 1301)	Bromotrifluoromethane (halon 1301)	Bromotrifluorometano (halon 1301)	X		X
75-65-0	2-Méthylpropan-2-ol	tert-Butyl alcohol	Alcohol terbutílico	X	X	
75-68-3	1-Chloro-1,1-difluoroéthane (HCFC-142b)	1-Chloro-1,1-difluoroethane (HCFC-142b)	1-Cloro-1,1-difluoroetano (HCFC-142b)	X		X
75-69-4	Trichlorofluorométhane (CFC-11)	Trichlorofluoromethane (CFC-11)	Triclorofluorometano (CFC-11)	X		X
75-71-8	Dichlorodifluorométhane (CFC-12)	Dichlorodifluoromethane (CFC-12)	Diclorodifluorometano (CFC-12)	X		X
75-72-9	Chlorotrifluorométhane (CFC-13)	Chlorotrifluoromethane (CFC-13)	Clorotrifluorometano (CFC-13)	X		X
75-86-5	Acétonecyanhydrine	2-Methylacetonitrile	2-Metilactonitrilo	X		
75-88-7	Chloro-1,1,1-trifluoroéthane (HCFC-133a)	2-Chloro-1,1,1-trifluoroethane (HCFC-133a)	2-Cloro-1,1,1-trifluoroetano (HCFC-133a)	X		
76-01-7	Pentachloroéthane	Pentachloroethane	Pentacloroetano	X		
76-02-8	Chlorure de trichloroacétyle	Trichloroacetyl chloride	Cloruro de tricloroacetilo	X		
76-06-2	Chloropicrine	Chloropicrin	Cloropicrina	X		
76-13-1	1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoroéthane (CFC-113)	1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoroethane (CFC-113)	1,1,2-Tricloro-1,2,2-trifluoroetano (CFC-113)	X		X
76-14-2	Dichlorotétrafluoroéthane (CFC-114)	Dichlorotetrafluoroethane (CFC-114)	Diclorotetrafluoroetano (CFC-114)	X		X
76-15-3	Chloropentafluoroéthane (CFC-115)	Monochloropentafluoroethane (CFC-115)	Cloropentafluoroetano (CFC-115)	X		X
76-44-8	Heptachlore	Heptachlor	Heptacloro	X		X
76-87-9	Hydroxyde de triphénylétain	Triphenyltin hydroxide	Hidróxido de trifenilestano	X		
77-47-4	Hexachlorocyclopentadiène	Hexachlorocyclopentadiene	Hexaclorciclopentadieno	X	X	X
77-73-6	Dicyclopentadiène	Dicyclopentadiene	Dicloropentadieno	X		
77-78-1	Sulfate de diméthyle	Dimethyl sulfate	Sulfato de dimetilo	X	X	
78-48-8	Trithiophosphate de S,S,S-tributyle	S,S,S-Tributyltrithiophosphate	S,S,S-Tributiltritifosfato	X		
78-83-1	2-Méthylpropan-1-ol	i-Butyl alcohol	Alcohol i-butílico			X
78-84-2	Isobutyraldéhyde	Isobutyraldehyde	Isobutiraldehído	X	X	
78-87-5	1,2-Dichloropropane	1,2-Dichloropropane	1,2-Dicloropropano	X	X	
78-88-6	2,3-Dichloropropène	2,3-Dichloropropene	2,3-Dicloropropeno	X		
78-92-2	Butan-2-ol	sec-Butyl alcohol	Alcohol sec-butílico	X	X	
78-93-3	Méthyléthylcétone	Methyl ethyl ketone	Metil etil cetona	X	X	
79-00-5	1,1,2-Trichloroéthane	1,1,2-Trichloroethane	1,1,2-Tricloroetano	X	X	X
79-01-6	Trichloroéthylène	Trichloroethylene	Tricloroetileno	X	X	X
79-06-1	Acrylamide	Acrylamide	Acrilamida	X	X	X
79-10-7	Acide acrylique	Acrylic acid	Ácido acrílico	X	X	
79-11-8	Acide chloroacétique	Chloroacetic acid	Ácido cloroacético	X	X	
79-19-6	Thiosemicarbazide	Thiosemicarbazide	Tiosemicarbacida	X		
79-21-0	Acide peracétique	Peracetic acid	Ácido peracético	X	X	
79-22-1	Chlorocarbonate de méthyle	Methyl chlorocarbonate	Clorocarbonato de metilo	X		
79-34-5	1,1,2,2-Tétrachloroéthane	1,1,2,2-Tetrachloroethane	1,1,2,2-Tetracloroetano	X	X	X

† Pour le RETC, substances à déclaration volontaire à la section V du COA.

Annexe A		Comparaison des substances chimiques inscrites à l'INRP, au TRI et au RETC, 1997†			
1997					
Numéro CAS	Substance	Chemical Name	Sustancia	TRI	INRP RETC
79-44-7	Chlorure de diméthylcarbamide	Dimethylcarbamyl chloride	Cloruro de dimetilcarbamil	X	
79-46-9	2-Nitropropane	2-Nitropropane	2-Nitropropano	X	X X
80-05-7	p,p'-Isopropylidenediphénol	4,4'-Isopropylidenediphenol	4,4'-Isopropilidenedifenol	X	X
80-15-9	Hydroperoxyde de cumène	Cumene hydroperoxide	Cumeno hidroperóxido	X	X
80-62-6	Méthacrylate de méthyle	Methyl methacrylate	Metacrilato de metilo	X	X
81-07-2	Saccharine	Saccharin	Sacarina	X	
81-88-9	Indice de couleur Rouge alimentaire 15	C.I. Food Red 15	Rojo 15 alimenticio	X	X
82-28-0	1-Amino-2-méthylantraquinone	1-Amino-2-methylantraquinone	1-Amino-2-metilntraquinona	X	
82-68-8	Quintozène	Quintozene	Quintoceno	X	
84-66-2	Phtalate de diéthyle	Diethyl phthalate	Dietil ftalato		X
84-74-2	Phtalate de dibutyle	Dibutyl phthalate	Dibutil ftalato	X	X X
85-01-8	Phénanthrène	Phenanthrene	Fenantreno	X	
85-44-9	Anhydride phtalique	Phthalic anhydride	Anhidrido ftálico	X	X
85-68-7	Phtalate de benzyle et de butyle	Butyl benzyl phthalate	Butil bencil ftalato		X
86-30-6	N-Nitrosodiphénylamine	N-Nitrosodiphenylamine	N-Nitrosodifenilamina	X	X
87-62-7	2,6-Xylidine	2,6-Xylidine	2,6-Xilidina	X	
87-68-3	1,1,2,3,4,4-Hexachloro-1,3-butadiène	1,1,2,3,4,4-Hexachloro-1,3-butadiene	1,1,2,3,4,4-Hexacloro-1,3-butadieno	X	X
87-86-5	Pentachlorophénol	Pentachlorophenol	Pentaclorofenol	X	X
88-06-2	2,4,6-Trichlorophénol	2,4,6-Trichlorophenol	2,4,6-Triclorofenol	X	X
88-75-5	2-Nitrophénol	2-Nitrophenol	2-Nitrofenol	X	
88-85-7	Dinosébé	Dinitrobutyl phenol	Dinitrobutilfenol	X	
88-89-1	Acide picrique	Picric acid	Ácido picrico	X	
90-04-0	o-Anisidine	o-Anisidine	o-Anisidina	X	
90-43-7	o-Phénylphénol	2-Phenylphenol	2-Fenilfenol	X	X
90-94-8	Cétone de Michler	Michler's ketone	Cetona Michler	X	X
91-08-7	Toluène-2,6-diisocyanate	Toluene-2,6-diisocyanate	Toluen-2,6-diisocianato	X	X
91-20-3	Naphtalène	Naphthalene	Naftaleno	X	X
91-22-5	Quinoléine	Quinoline	Quinoleina	X	X
91-59-8	bêta-Naphtylamine	beta-Naphthylamine	beta-Naftilamina	X	X
91-94-1	3,3'-Dichlorobenzidine	3,3'-Dichlorobenzidine	3,3'-Diclorobencidina	X	
92-52-4	Biphényle	Biphenyl	Bifenilo	X	X X
92-67-1	4-Aminobiphényle	4-Aminobiphenyl	4-Aminobifenilo	X	X
92-87-5	Benzidine	Benzidine	Bencidina	X	X
92-93-3	4-Nitrobiphényle	4-Nitrobiphenyl	4-Nitrobifenilo	X	X
93-65-2	Mécoprop	Mecoprop	Mecoprop	X	
94-11-1	2,4-Dichlorophénoxyacétate d'isopropyle	2,4-D Isopropyl ester	2,4-D isopropilester	X	
94-36-0	Peroxyde de benzoyle	Benzoyl peroxide	Peróxido de benzoilo	X	X
94-58-6	Dihydrosafrole	Dihydrosafrole	Dihidrosafrol	X	

† Pour le RETC, substances à déclaration volontaire à la section V du COA.

Annexe A		Comparaison des substances chimiques inscrites à l'INRP, au TRI et au RETC, 1997 [†]			
1997					
Numéro CAS	Substance	Chemical Name	Sustancia	TRI	INRP RETC
94-59-7	Safrole	Safrole	Safrol	X	X
94-74-6	Méthoxone	Methoxone	Metoxona	X	
94-75-7	Acide dichloro-2,4-phénoxyacétique	2,4-D (Acetic acid)	Ácido 2,4-diclorofenoxiacético	X	X
94-80-4	2,4-Dichlorophénoxyacétate de butyle	2,4-D Butyl ester	2,4-D butilester	X	
94-82-6	Acide 4-(2,4-dichlorophénoxy)butyrique	2,4-DB	2,4-DB	X	
95-47-6	o-Xylène	o-Xylene	o-Xileno	X	X
95-48-7	o-Crésol	o-Cresol	o-Cresol	X	X
95-50-1	o-Dichlorobenzène	1,2-Dichlorobenzene	1,2-Diclorobenceno	X	X X
95-53-4	o-Toluidine	o-Toluidine	o-Toluidina	X	
95-54-5	o-Phénylènediamine	1,2-Phenylenediamine	1,2-Fenilendiamina	X	
95-63-6	1,2,4-Triméthylbenzène	1,2,4-Trimethylbenzene	1,2,4-Trimetilbenceno	X	X
95-69-2	4-Chloro-o-toluidine	p-Chloro-o-toluidine	p-Cloro-o-toluidina	X	
95-80-7	2,4-Diaminotoluène	2,4-Diaminotoluene	2,4-Diaminotolueno	X	X
95-95-4	Trichloro-2,4,5-phénol	2,4,5-Trichlorophenol	2,4,5-Triclorofenol	X	X
96-09-3	Oxyde de styrène	Styrene oxide	Óxido de estireno	X	X
96-12-8	1,2-Dibromo-3-chloropropane	1,2-Dibromo-3-chloropropane	1,2-Dibromo-3-cloropropano	X	
96-18-4	1,2,3-Trichloropropane	1,2,3-Trichloropropane	1,2,3-Tricloropropano	X	
96-33-3	Acrylate de méthyle	Methyl acrylate	Acrilato de metilo	X	X
96-45-7	Imidazolidine-2-thione	Ethylene thiourea	Etilén tiourea	X	X
97-23-4	Dichlorophène	Dichlorophene	Diclorofeno	X	
97-56-3	Indice de couleur Jaune de solvant 3	C.I. Solvent Yellow 3	Solvente de amarillo 3	X	
98-07-7	Trichlorure de benzylidène	Benzoic trichloride	Benzotricloruro	X	
98-82-8	Cumène	Cumene	Cumeno	X	X
98-86-2	Acétophénone	Acetophenone	Acetofenona	X	
98-87-3	Chlorure de benzale	Benzal chloride	Cloruro de benzal	X	
98-88-4	Chlorure de benzyle	Benzoyl chloride	Cloruro de benzoilo	X	X
98-95-3	Nitrobenzène	Nitrobenzene	Nitrobenceno	X	X
99-30-9	Chlorure de dichlorobenzalkonium	Dichloran	Cloruro de diclorobenzalconio	X	
99-55-8	5-Nitro-o-toluidine	5-Nitro-o-toluidine	5-Nitro-o-toluidina	X	
99-59-2	5-Nitro-o-anisidine	5-Nitro-o-anisidine	5-Nitro-o-anisidina	X	
99-65-0	m-Dinitrobenzène	m-Dinitrobenzene	m-Dinitrobenceno	X	
100-01-6	p-Nitroaniline	p-Nitroaniline	p-Nitroanilina	X	
100-02-7	p-Nitrophénol	4-Nitrophenol	4-Nitrofenol	X	X
100-25-4	p-Dinitrobenzène	p-Dinitrobenzene	p-Dinitrobenceno	X	
100-41-4	Éthylbenzène	Ethylbenzene	Etilbenceno	X	X
100-42-5	Styrène	Styrene	Estireno	X	X X
100-44-7	Chlorure de benzyle	Benzyl chloride	Cloruro de bencilo	X	X
100-75-4	N-Nitrosopipéridine	N-Nitrosopiperidine	N-Nitrosopiperidina	X	

[†] Pour le RETC, substances à déclaration volontaire à la section V du COA.

Annexe A		Comparaison des substances chimiques inscrites à l'INRP, au TRI et au RETC, 1997†			
1997					
Numéro CAS	Substance	Chemical Name	Sustancia	TRI	INRP RETC
101-05-3	Anilazine	Anilazine	Anilacina	X	
101-14-4	p,p'-Méthylènebis(2-chloroaniline)	4,4'-Methylenebis(2-chloroaniline)	4,4'-Metilenobis(2-cloroanilina)	X	X
101-61-1	4,4'-Méthylènebis(N,N-diméthyl)benzèneamine	4,4'-Methylenebis(N,N-dimethyl)benzeneamine	4,4'-Metilenobis(N,N-dimetil)bencenamina	X	
101-68-8	Méthylènebis(phénylisocyanate)	Methylenebis(phenylisocyanate)	Metilenobis(fenilisocianato)		X
101-77-9	p,p'-Méthylènedianiline	4,4'-Methylenedianiline	4,4'-Metilenodianilina	X	X
101-80-4	Éther 4,4'-diaminodiphényle	4,4'-Diaminodiphenyl ether	Éter 4,4'-diaminodifenilico	X	
101-90-6	Éther de résorcinol et de diglycidyle	Diglycidyl resorcinol ether	Diglicidil resorcinol éter	X	
103-23-1	Adipate de bis(2-éthylhexyle)	Bis(2-ethylhexyl) adipate	Bis(2-etilhexil) adipato		X
104-12-1	Isocyanate de 4-chlorophényle	p-Chlorophenyl isocyanate	p-Clorofenil isocianato	X	
104-94-9	p-Anisidine	p-Anisidine	p-Anisidina	X	
105-67-9	2,4-Diméthylphénol	2,4-Dimethylphenol	2,4-Dimetilfenol	X	
106-42-3	p-Xylène	p-Xylene	p-Xileno	X	X
106-44-5	p-Crésol	p-Cresol	p-Cresol	X	X
106-46-7	p-Dichlorobenzène	1,4-Dichlorobenzene	1,4-Diclorobenceno	X	X X
106-47-8	p-Chloroaniline	p-Chloroaniline	p-Cloroanilina	X	
106-50-3	p-Phénylènediamine	p-Phenylenediamine	p-Fenilenodiamina	X	X
106-51-4	p-Quinone	Quinone	Quinona	X	X
106-88-7	1,2-Époxybutane	1,2-Butylene oxide	Óxido de 1,2-butileno	X	X
106-89-8	Épichlorohydrine	Epichlorohydrin	Epiclorohidrina	X	X X
106-93-4	1,2-Dibromoéthane	1,2-Dibromoethane	1,2-Dibromoetano	X	
106-99-0	Buta-1,3-diène	1,3-Butadiene	1,3-Butadieno	X	X X
107-02-8	Acroléine	Acrolein	Acroleína	X	X
107-05-1	Chlorure d'allyle	Allyl chloride	Cloruro de alilo	X	X
107-06-2	1,2-Dichloroéthane	1,2-Dichloroethane	1,2-Dicloroetano	X	X X
107-11-9	Allylamine	Allylamine	Alil amina	X	
107-13-1	Acrylonitrile	Acrylonitrile	Acrilonitrilo	X	X X
107-18-6	Alcool allylique	Allyl alcohol	Alcohol alílico	X	X
107-19-7	Alcool propargylique	Propargyl alcohol	Alcohol propargílico	X	
107-21-1	Éthylèneglycol	Ethylene glycol	Etilén glicol	X	X
107-30-2	Éther de méthyle et de chlorométhyle	Chloromethyl methyl ether	Éter clorometil metílico	X	
108-05-4	Acétate de vinyle	Vinyl acetate	Acetato de vinilo	X	X
108-10-1	Méthylisobutylcétone	Methyl isobutyl ketone	Metil isobutil cetona	X	X
108-31-6	Anhydride maléique	Maleic anhydride	Anhidrido maleico	X	X
108-38-3	m-Xylène	m-Xylene	m-Xileno	X	X
108-39-4	m-Crésol	m-Cresol	m-Cresol	X	X
108-45-2	m-Phénylènediamine	1,3-Phenylenediamine	1,3-Fenilendiamina	X	
108-60-1	Éther di(2-chloro-1-méthyléthyle)	Bis(2-chloro-1-methylethyl) ether	Éter bis(2-cloro-1-metil etil)	X	
108-88-3	Toluène	Toluene	Tolueno	X	X

† Pour le RETC, substances à déclaration volontaire à la section V du COA.

Annexe A		Comparaison des substances chimiques inscrites à l'INRP, au TRI et au RETC, 1997 [†]				
1997						
Numéro CAS	Substance	Chemical Name	Sustancia	TRI	INRP	RETC
108-90-7	Chlorobenzène	Chlorobenzene	Clorobenceno	X	X	X
108-93-0	Cyclohexanol	Cyclohexanol	Ciclohexanol	X		
108-95-2	Phénol	Phenol	Fenol	X	X	X
109-06-8	2-Méthylpyridine	2-Methylpyridine	2-Metilpiridina	X		
109-77-3	Malononitrile	Malononitrile	Malononitrilo	X		
109-86-4	2-Méthoxyéthanol	2-Methoxyethanol	2-Metoxietanol	X	X	
110-49-6	Acétate de 2-méthoxyéthyle	2-Methoxyethyl acetate	2-Metoxietil acetato		X	
110-54-3	n-Hexane	n-Hexane	n-Hexano	X		
110-57-6	1,4-Dichloro-2-butène	trans-1,4-Dichloro-2-butene	Trans-1,4-Dicloro-2-buteno	X		
110-80-5	2-Éthoxyéthanol	2-Ethoxyethanol	2-Etoxietanol	X	X	X
110-82-7	Cyclohexane	Cyclohexane	Ciclohexano	X	X	
110-86-1	Pyridine	Pyridine	Piridina	X	X	X
111-15-9	Acétate de 2-éthoxyéthyle	2-Ethoxyethyl acetate	2-Etoxietil acetato		X	
111-42-2	Diéthanolamine	Diethanolamine	Dietanolamina	X	X	
111-44-4	Éther di(2-chloroéthyle)	Bis(2-chloroethyl) ether	Éter bis(2-cloroetil)	X		
111-91-1	Méthane di(2-chloroéthoxy)	Bis(2-chloroethoxy) methane	Bis(2-cloroetoxil) metano	X		
114-26-1	Propoxur	Propoxur	Propoxur	X		
115-07-1	Propylène	Propylene	Propileno	X	X	
115-28-6	Acide chlorendique	Chlorendic acid	Ácido cloréndico	X		
115-29-7	Endosulfan	Endosulfan	Endosulfan			X
115-32-2	Dicofol	Dicofol	Dicofol	X		
116-06-3	Aldicarbe	Aldicarb	Aldicarb	X		
117-79-3	2-Aminoanthraquinone	2-Aminoanthraquinone	2-Aminoantraquinona	X		
117-81-7	Phtalate de bis(2-éthylhexyle)	Di(2-ethylhexyl) phthalate	Di(2-etilhexil) ftalato	X	X	
117-84-0	Phtalate de di-n-octyle	Di-n-octyl phthalate	Di-n-octil ftalato		X	
118-74-1	Hexachlorobenzène	Hexachlorobenzene	Hexaclorobenceno	X		X
119-90-4	3,3'-Diméthoxybenzidine	3,3'-Dimethoxybenzidine	3,3'-Dimetoxibencidina	X		
119-93-7	3,3'-Diméthylbenzidine	3,3'-Dimethylbenzidine	3,3'-Dimetilbencidina	X		
120-12-7	Anthracène	Anthracene	Antraceno	X	X	
120-36-5	Dichlorprop	2,4-DP	2,4-DP	X		
120-58-1	Isosafrole	Isosafrole	Isosafrol	X	X	
120-71-8	p-Crésidine	p-Cresidine	p-Cresidina	X		
120-80-9	Catéchol	Catechol	Catecol	X	X	
120-82-1	1,2,4-Trichlorobenzène	1,2,4-Trichlorobenzene	1,2,4-Triclorobenceno	X	X	X
120-83-2	2,4-Dichlorophénol	2,4-Dichlorophenol	2,4-Diclorofenol	X	X	
121-14-2	2,4-Dinitrotoluène	2,4-Dinitrotoluene	2,4-Dinitrotolueno	X	X	X
121-44-8	Triéthylamine	Triethylamine	Trietilamina	X		
121-69-7	N,N-Diméthylaniline	N,N-Dimethylaniline	N,N-Dimetilanilina	X	X	

[†] Pour le RETC, substances à déclaration volontaire à la section V du COA.

Annexe A		Comparaison des substances chimiques inscrites à l'INRP, au TRI et au RETC, 1997†			
1997					
Numéro CAS	Substance	Chemical Name	Sustancia	TRI	INRP RETC
121-75-5	Malathion	Malathion	Malatión	X	
122-34-9	Simazine	Simazine	Simacina	X	
122-39-4	Dianiline	Diphenylamine	Difenilamina	X	
122-66-7	1,2-Diphénylhydrazine	1,2-Diphenylhydrazine	1,2-Difenilhidracina	X	
123-31-9	Hydroquinone	Hydroquinone	Hidroquinona	X	X
123-38-6	Propionaldéhyde	Propionaldehyde	Propionaldehído	X	X
123-63-7	Paraldéhyde	Paraldehyde	Paraldehído	X	
123-72-8	Butyraldéhyde	Butyraldehyde	Butiraldehído	X	X
123-91-1	1,4-Dioxane	1,4-Dioxane	1,4-Dioxano	X	X X
124-38-9	Dioxyde de carbone	Carbon dioxide	Bióxido de carbono		X
124-40-3	Diméthylamine	Dimethylamine	Dimetilamina	X	
124-73-2	Dibromotétrafluoroéthane (halon 2402)	Dibromotetrafluoroethane (halon 2402)	Dibromotetrafluoroetano (halon 2402)	X	
126-72-7	Phosphate de tris(2,3-dibromopropyle)	Tris(2,3-dibromopropyl) phosphate	Tris(2,3-dibromopropil) fosfato	X	
126-98-7	Méthacrylonitrile	Methacrylonitrile	Metacrilonitrilo	X	
126-99-8	Chloroprène	Chloroprene	Cloropreno	X	
127-18-4	Tétrachloroéthylène	Tetrachloroethylene	Tetracloroetileno	X	X
128-03-0	Diméthylthiocarbamate de potassium	Potassium dimethylthiocarbamate	Dimetilditiocarbamato de potasio	X	
128-04-1	Diméthylthiocarbamate de sodium	Sodium dimethylthiocarbamate	Dimetilditiocarbamato de sodio	X	
128-66-5	Indice de couleur Jaune 4	C.I. Vat Yellow 4	Amarillo 4	X	
131-11-3	Phtalate de diméthyle	Dimethyl phthalate	Dimetil ftalato	X	X
131-52-2	Pentachlorophénate de sodium	Sodium pentachlorophenate	Pentaclorofenato de sodio	X	
132-27-4	2-Biphénylate de sodium	Sodium o-phenylphenoxide	Ortofenilfenóxido de sodio	X	
132-64-9	Dibenzofurane	Dibenzofuran	Dibenzofurano	X	
133-06-2	Captan	Captan	Captan	X	
133-07-3	Folpet	Folpet	Folpet	X	
133-90-4	Chlorambène	Chloramben	Cloramben	X	
134-29-2	Chlorhydrate d'o-anisidine	o-Anisidine hydrochloride	o-Anisidina hidrocioruro	X	
134-32-7	alpha-Naphtylamine	alpha-Naphthylamine	alfa-Naftilamina	X	
135-20-6	Cupferron	Cupferron	Cupferron	X	
136-45-8	Pyridine-2,5-dicarboxylate de dipropyle	Dipropyl isocinchomeronate	Dipropilisocincomeronato	X	
137-26-8	Thirame	Thiram	Tiram	X	
137-41-7	Méthylthiocarbamate de potassium	Potassium N-methylthiocarbamate	N-metilditiocarbamato de potasio	X	
137-42-8	Métam-sodium	Metham sodium	N-Metilditiocarbamato de sodio	X	
138-93-2	Cyanodithiocarbamate de disodium	Disodium cyanodithioimidocarbonate	Cianoditiocarbamato de disodio	X	
139-13-9	Acide nitrilotriacétique	Nitrilotriacetic acid	Ácido nitrilotriacético	X	X
139-65-1	4,4'-Thiodianiline	4,4'-Thiodianiline	4,4'-Tiodianilina	X	
140-88-5	Acrylate d'éthyle	Ethyl acrylate	Acrilato de etilo	X	X
141-32-2	Acrylate de butyle	Butyl acrylate	Acrilato de butilo	X	X

† Pour le RETC, substances à déclaration volontaire à la section V du COA.

Annexe A		Comparaison des substances chimiques inscrites à l'INRP, au TRI et au RETC, 1997 [†]			
1997					
Numéro CAS	Substance	Chemical Name	Sustancia	TRI	INRP RETC
142-59-6	Nabame	Nabam	Nabam	X	
148-79-8	Thiabendazole	Thiabendazole	Tiabendazol	X	
149-30-4	Benzothiazole-2-thiol	2-Mercaptobenzothiazole	2-Mercaptobenzotiazol	X	
150-50-5	Trithiophosphate de tributyle	Merphos	Merfos	X	
150-68-5	Monuron	Monuron	3-(4-cloro fenil)-1,1-dimetilurea	X	
151-56-4	Éthylène imine	Ethyleneimine	Etilenimina	X	
156-10-5	p-Nitrosodiphénylamine	p-Nitrosodiphenylamine	p-Nitrosodifeniamina	X	
156-62-7	Cyanamide calcique	Calcium cyanamide	Cianamida de calcio	X	X
298-00-0	Parathion-méthyl	Methyl parathion	Metilparation	X	X
300-76-5	Naled	Naled	Naled	X	
301-12-2	Oxydéméton-méthyl	Oxydemeton methyl	Metiloximetón	X	
302-01-2	Hydrazine	Hydrazine	Hidracina	X	X X
306-83-2	2,2-Dichlo-1,1,1-trifluoroéthane (HCFC-123)	2,2-Dichloro-1,1,1-trifluoroethane (HCFC-123)	2,2-Dicloro-1,1,1-trifluoroetano (HCFC-123)	X	X
309-00-2	Aldrine	Aldrin	Aldrin	X	X
314-40-9	Bromacil	Bromacil	Bromacilo	X	
319-84-6	alpha-Hexachlorocyclohexane	alpha-Hexachlorocyclohexane	alfa-Hexaclorociclohexano	X	
330-54-1	Diuron	Diuron	3-(3,4 dicloro-fenil)-1,1-dimetil urea	X	
330-55-2	Linuron	Linuron	3-(3,4 dicloro-fenil)-1-metoxi-1-metil urea	X	
333-41-5	Diazinon	Diazinon	Diazinon	X	
334-88-3	Diazométhane	Diazomethane	Diazometano	X	
353-59-3	Bromochlorodifluorométhane (halon 1211)	Bromochlorodifluoromethane (halon 1211)	Bromochlorodifluorometano (halon 1211)	X	X
354-11-0	1,1,1,2-Tétrachloro-2-fluoroéthane	1,1,1,2-Tetrachloro-2-fluoroethane	1,1,1,2-Tetracloro-2- fluoroetano	X	
354-14-3	1,1,2,2-Tétrachloro-1-fluoroéthane	1,1,2,2-Tetrachloro-1-fluoroethane	1,1,2,2-Tetracloro-1-fluoroetano	X	
354-23-4	1,2-Dichloro-1,1,2-trifluoroéthane (HCFC-123a)	1,2-Dichloro-1,1,2-trifluoroethane (HCFC-123a)	1,2-Dicloro-1,1,2-trifluoroetano (HCFC-123a)	X	
354-25-6	1-Chloro-1,1,2,2-tétrafluoroéthane (HCFC-124a)	1-Chloro-1,1,2,2-tetrafluoroethane (HCFC-124a)	1-Cloro-1,1,2,2-tetrafluoroetano (HCFC-124a)	X	
357-57-3	Brucine	Brucine	Brucina	X	
422-44-6	1,2-Dichloro-1,1,2,3,3-pentafluoropropane (HCFC-225bb)	1,2-Dichloro-1,1,2,3,3-pentafluoropropane (HCFC-225bb)	1,2-Dicloro-1,1,2,3,3-pentafluoropropano (HCFC-225bb)	X	
422-48-0	2,3-Dichloro-1,1,1,2,3-pentafluoropropane (HCFC-225ba)	2,3-Dichloro-1,1,1,2,3-pentafluoropropane (HCFC-225ba)	2,3-Dicloro-1,1,1,2,3-pentafluoropropano (HCFC-225ba)	X	
422-56-0	3,3-Dichloro-1,1,1,2,2-pentafluoropropane (HCFC-225ca)	3,3-Dichloro-1,1,1,2,2-pentafluoropropane (HCFC-225ca)	3,3-Dicloro-1,1,1,2,2-pentafluoropropano (HCFC-225ca)	X	X
431-86-7	1,2-Dichloro-1,1,3,3,3-pentafluoropropane (HCFC-225da)	1,2-Dichloro-1,1,3,3,3-pentafluoropropane (HCFC-225da)	1,2-Dicloro-1,1,3,3,3-pentafluoropropano (HCFC-225da)	X	
460-35-5	3-Chloro-1,1,1-trifluoropropane (HCFC-253fb)	3-Chloro-1,1,1-trifluoropropane (HCFC-253fb)	3-Cloro-1,1,1-trifluoropropano (HCFC-253fb)	X	
463-58-1	Sulfure de carbonyle	Carbonyl sulfide	Sulfuro de carbonilo	X	
465-73-6	Isodrine	Isodrin	Isodrin	X	
492-80-8	Indice de couleur Jaune de solvant 34	C.I. Solvent Yellow 34	Solvente amarillo 34	X	
505-60-2	Gaz moutarde	Mustard gas	Gas mostaza	X	
507-55-1	1,3-Dichloro-1,1,2,2,3-pentafluoropropane (HCFC-225cb)	1,3-Dichloro-1,1,2,2,3-pentafluoropropane (HCFC-225cb)	1,3-Dicloro-1,1,2,2,3-pentafluoropropano (HCFC-225cb)	X	X
510-15-6	Chlorobenzilate	Chlorobenzilate	Clorobencilato	X	
528-29-0	o-Dinitrobenzène	o-Dinitrobenzene	o-Dinitrobenceno	X	

[†] Pour le RETC, substances à déclaration volontaire à la section V du COA.

Annexe A		Comparaison des substances chimiques inscrites à l'INRP, au TRI et au RETC, 1997†			
1997					
Numéro CAS	Substance	Chemical Name	Sustancia	TRI	INRP RETC
532-27-4	2-Chloroacétophénone	2-Chloroacetophenone	2-Cloroacetofenona	X	
533-74-4	Dazomet	Dazomet	Dazomet	X	
534-52-1	4,6-Dinitro-o-crésol	4,6-Dinitro-o-cresol	4,6-Dinitro-o-cresol	X	X X
540-59-0	1,2-Dichloroéthylène	1,2-Dichloroethylene	1,2-Dicloroetileno	X	
541-41-3	Chloroformiate d'éthyle	Ethyl chloroformate	Cloroformiato de etilo	X	X
541-53-7	2,4-Dithiobiuret	2,4-Dithiobiuret	2,4-Ditiobiuret	X	
541-73-1	1,3-Dichlorobenzène	1,3-Dichlorobenzene	1,3-Diclorobenceno	X	
542-75-6	1,3-Dichloropropylène	1,3-Dichloropropylene	1,3-Dicloropropileno	X	
542-76-7	3-Chloropropionitrile	3-Chloropropionitrile	3-Cloropropionitrilo	X	
542-88-1	Éther di(chlorométhylique)	Bis(chloromethyl) ether	Bis(clorometil) éter	X	X
554-13-2	Carbonate de lithium	Lithium carbonate	Carbonato de litio	X	
556-61-6	Isothiocyanate de méthyle	Methyl isothiocyanate	Isocianato de metilo	X	
563-47-3	3-Chloro-2-méthylpropène	3-Chloro-2-methyl-1-propene	3-Cloro-2-metil-1-propeno	X	
569-64-2	Indice de couleur Vert de base 4	C.I. Basic Green 4	Verde 4 básico	X	X
584-84-9	Toluène-2,4-diisocyanate	Toluene-2,4-diisocyanate	Toluen-2,4-diisocianato	X	X
593-60-2	Bromure de vinyle	Vinyl bromide	Bromuro de vinilo	X	
594-42-3	Perchlorométhylmercaptan	Perchloromethyl mercaptan	Perclorometilmercaptano	X	
606-20-2	2,6-Dinitrotoluène	2,6-Dinitrotoluene	2,6-Dinitrotolueno	X	X
612-82-8	Dichlorhydrate de 4,4'-bi-o-toluidine	3,3'-Dimethylbenzidine dihydrochloride	Dihidrocloruro de 3,3'-dimetilbencidina	X	
612-83-9	Dichlorhydrate de 3,3'-dichlorobenzidine	3,3'-Dichlorobenzidine dihydrochloride	Dihidrocloruro de 3,3'-diclorobencidina	X	
615-05-4	2,4-Diaminoanisole	2,4-Diaminoanisole	2,4-Diaminoanisol	X	
615-28-1	Dichlorhydrate d'o-phénylènediamine	1,2-Phenylenediamine dihydrochloride	Dihidrocloruro de 1,2-fenilendiamina	X	
621-64-7	N-Nitrosodi-n-propylamine	N-Nitrosodi-n-propylamine	N-Nitrosodi-n-propilamina	X	
624-18-0	Dichlorhydrate de benzène-1,4-diamine	1,4-Phenylenediamine dihydrochloride	Dihidrocloruro de 1,4-fenilendiamina	X	
624-83-9	Isocyanate de méthyle	Methyl isocyanate	Isocianato de metilo	X	
630-20-6	1,1,1,2-Tétrachloroéthane	1,1,1,2-Tetrachloroethane	1,1,1,2-Tetracloroetano	X	
636-21-5	Chlorhydrate de o-toluidine	o-Toluidine hydrochloride	o-Toluidina hidrocloruro	X	
639-58-7	Chlorure de triphénylétain	Triphenyltin chloride	Cloruro de trifenilestano	X	
680-31-9	Hexaméthylphosphoramide	Hexamethylphosphoramide	Hexametifosforamida	X	
684-93-5	N-Nitroso-N-méthylurée	N-Nitroso-N-methylurea	N-Nitroso-N-metilurea	X	
709-98-8	Propanil	Propanil	Propanilo	X	
759-73-9	N-Nitroso-N-éthylurée	N-Nitroso-N-ethylurea	N-Nitroso-N-etilurea	X	
759-94-4	EPTC	Ethyl dipropylthiocarbamate	Dipropiltiocarbamato de etilo	X	
764-41-0	1,4-Dichloro-2-butène	1,4-Dichloro-2-butene	1,4-Dicloro-2-buteno	X	
812-04-4	1,1-Dichloro-1,2,2-trifluoroéthane (HCFC-123b)	1,1-Dichloro-1,2,2-trifluoroethane (HCFC-123b)	1,1,-Dicloro-1,2,2-trifluoroetano (HCFC-123b)	X	
834-12-8	Amétryne	Ametryn	Ametrin	X	
842-07-9	Indice de couleur Jaune de solvant 14	C.I. Solvent Yellow 14	Amarillo 14 solvente	X	X
872-50-4	N-Méthyl-2-pyrrolidone	N-Methyl-2-pyrrolidone	N-Metil2-pirrolidona	X	

† Pour le RETC, substances à déclaration volontaire à la section V du COA.

Annexe A		Comparaison des substances chimiques inscrites à l'INRP, au TRI et au RETC, 1997†			
1997					
Numéro CAS	Substance	Chemical Name	Sustancia	TRI	INRP RETC
924-16-3	N-Nitrosodi-n-butylamine	N-Nitrosodi-n-butylamine	N-Nitrosodi-n-butilamina	X	
924-42-5	N-(Hydroxyméthyl)acrylamide	N-Methylolacrylamide	N-Metilolacrilamida	X	
957-51-7	Difénamide	Diphenamid	Difenamida	X	
961-11-5	Tétrachlorvinphos	Tetrachlorvinphos	Tetraclorvinfos	X	
989-38-8	Indice de couleur Rouge de base 1	C.I. Basic Red 1	Rojo 1 básico	X	X
1114-71-2	Pébulate	Pebulate	Pebulato	X	
1120-71-4	Propanesultone	Propane sultone	Propane sultone	X	
1134-23-2	Cycloate	Cycloate	Ciclolato	X	
1163-19-5	Oxyde de décabromodiphényle	Decabromodiphenyl oxide	Óxido de decabromodifenilo	X	X
1313-27-5	Trioxyde de molybdène	Molybdenum trioxide	Trióxido de molibdeno	X	X
1314-20-1	Dioxyde de thorium	Thorium dioxide	Dióxido de torio	X	X
1319-77-3	Crésol (mélange d'isomères)	Cresol (mixed isomers)	Cresol (mezcla de isómeros)	X	X
1320-18-9	(2,4-Dichlorophénoxy)acétate de 2-butoxyméthyléthyle	2,4-D Propylene glycol butyl ether ester	Ester de 2,4-D propilen glicolbutileter	X	
1330-20-7	Xylène (mélange d'isomères)	Xylene (mixed isomers)	Xileno (mezcla de isómeros)	X	X
1332-21-4	Amiante (forme friable)	Asbestos (friable form)	Asbestos (friables)	X	X X
1335-87-1	Hexachloronaphtalène	Hexachloronaphthalene	Hexacloronaftaleno	X	
1336-36-3	Biphényles polychlorés (BPC)	Polychlorinated biphenyls (PCBs)	Bifenilos policlorados (BPC)	X	X
1344-28-1	Oxyde d'aluminium (formes fibreuses)	Aluminum oxide (fibrous forms)	Óxido de aluminio (formas fibrosas)	X	X
1464-53-5	Diépoxybutane	Diepoxybutane	Diepoxibutano	X	
1563-66-2	Carbofuran	Carbofuran	Carbofurano	X	
1582-09-8	Trifuraline	Trifluralin	Trifluralin	X	
1634-04-4	Oxyde de tert-butyle et de méthyle	Methyl tert-butyl ether	Éter metil terbutílico	X	X
1649-08-7	1,2-Dichloro-1,1-difluoroéthane (HCFC-132b)	1,2-Dichloro-1,1-difluoroethane (HCFC-132b)	1,2-Dicloro-1,1-difluoroetano (HCFC-132b)	X	
1689-84-5	Bromoxynil	Bromoxynil	Bromoxinilo	X	
1689-99-2	Octanoate de 2,6-dibromo-4-cyanophényle	Bromoxynil octanoate	Bromoxinil octanoato	X	
1717-00-6	1,1-Dichloro-1-fluoroéthane (HCFC-141b)	1,1-Dichloro-1-fluoroethane (HCFC-141b)	1,1-Dicloro-1-fluoroetano (HCFC-141b)	X	X
1836-75-5	Nitrofène	Nitrofen	Nitrofen	X	
1861-40-1	Benfluralin	Benfluralin	Benfluralin	X	
1897-45-6	Chlorothalonil	Chlorothalonil	Clorotalonil	X	
1910-42-5	Paraquat-dichlorure	Paraquat dichloride	Dicloruro de Paracuat	X	
1912-24-9	Atrazine	Atrazine	Atracina	X	
1918-00-9	Dicamba	Dicamba	Dicamba	X	
1918-02-1	Piclorame	Picloram	Picloram	X	
1918-16-7	Propachlore	Propachlor	Propaclor	X	
1928-43-4	2,4-Dichlorophénoxyacétate de 2-éthylhexyle	2,4-D 2-Ethylhexyl ester	2,4-D 2-Etilxil ester	X	
1929-73-3	2,4-Dichlorophénoxyacétate de 2-butoxyéthyle	2,4-D Butoxyethyl ester	2,4-D Butoxyetilester	X	
1929-82-4	Nitrapyrine	Nitrapyrin	Nitrapirina	X	
1937-37-7	Indice de couleur Noir direct 38	C.I. Direct Black 38	Negro 38	X	

† Pour le RETC, substances à déclaration volontaire à la section V du COA.

Annexe A		Comparison des substances chimiques inscrites à l'INRP, au TRI et au RETC, 1997 [†]			
1997					
Numéro CAS	Substance	Chemical Name	Sustancia	TRI	INRP RETC
1982-69-0	3,6-Dichloro-o-anisate de sodium	Sodium dicamba	Dicamba de sodio	X	
1983-10-4	Fluorure de tributylétain	Tributyltin fluoride	Fluoruro de tributilestaño	X	
2032-65-7	Méthiocarbe	Methiocarb	Metiocarb	X	
2155-70-6	Méthacrylate de tributylétain	Tributyltin methacrylate	Metacrilato de tributilestaño	X	
2164-07-0	Endothal-potassium	Dipotassium endothall	Endotal dipotásico	X	
2164-17-2	Fluométron	Fluometuron	Fluometurón	X	
2212-67-1	Molinate	Molinate	Molinato	X	
2234-13-1	Octochloronaphtalène	Octochloronaphthalene	Octacloronaftaleno	X	
2300-66-5	Acide 3,6-dichloro-o-anisique, composé avec diméthylamine	Dimethylamine dicamba	Dicamba dimetilamina	X	
2303-16-4	Diallate	Diallate	Diallate	X	
2303-17-5	Triallate	Triallate	Triallato	X	
2312-35-8	Propargite	Propargite	Propargita	X	
2385-85-5	Mirex	Mirex	Mirex		X
2439-01-2	Chinométionate	Chinomethionat	Quinometionato	X	
2439-10-3	Dodine	Dodine	Dodina	X	
2524-03-0	Thiophosphorochloridate de O,O-diméthyle	Dimethyl chlorothiophosphate	Clorotiofosfato de dimetilo	X	
2551-62-4	Hexachlorure de soufre	Sulfur hexachloride	Hexacloruro de azufre		X
2602-46-2	Indice de couleur Bleu direct 6	C.I. Direct Blue 6	Azul 6	X	
2655-15-4	Méthylcarbamate de 2,3,5-triméthylphényle	2,3,5-Trimethylphenyl methylcarbamate	Metilcarbamato de 2,3,5-trimetilfenilo	X	
2699-79-8	Fluorure de sulfuryle	Sulfuryl fluoride	Fluoruro de sulfurilo	X	
2702-72-9	2,4-Dichlorophénoxyacetate de sodium	2,4-D Sodium salt	Sal sódica del 2,4-D	X	
2832-40-8	Indice de couleur Jaune de dispersion 3	C.I. Disperse Yellow 3	Amarillo 3 disperso	X	X
2837-89-0	2-Chloro-1,1,1,2-tétrafluoroéthane (HCFC-124)	2-Chloro-1,1,1,2-tetrafluoroethane (HCFC-124)	2-Cloro-1,1,1,2-tetrafluoroetano (HCFC-124)	X	X
2971-38-2	(2,4-Dichlorophénoxy)acétate de 4-chlorobutén-2-yle	2,4-D Chlorocrotyl ester	Ester clorocrotílico del 2,4-D	X	
3118-97-6	Indice de couleur Orange de solvant 7	C.I. Solvent Orange 7	Naranja 7 solvente	X	X
3383-96-8	Téméphos	Temephos	Temefos	X	
3653-48-3	Acide (4-chloro-2-méthylphénoxy)acétique, sel de sodium	Methoxone, sodium salt	Sal sódica de metoxona	X	
3761-53-3	Indice de couleur Rouge alimentaire 5	C.I. Food Red 5	Rojo 5 alimenticio	X	
4080-31-3	3-Chloroallylchlorure de méthénamine	1-(3-Chloroallyl)-3,5,7-triaza-1-azoniaadamantane chloride	Cloruro de 1-(3-Cloroalil)-3,5,7-triasa-1-azoniaadamantano	X	
4170-30-3	Crotonaldéhyde	Crotonaldehyde	Crotonaldehído	X	
4549-40-0	N-Nitrosométhylvinylamine	N-Nitrosomethylvinylamine	N-Nitrosometilvinilamina	X	
4680-78-8	Indice de couleur Vert acide 3	C.I. Acid Green 3	Verde 3 ácido	X	X
5234-68-4	Carboxine	Carboxin	Carboxina	X	
5598-13-0	Chlorpyrifos-méthyl	Chlorpyrifos methyl	Metil clorpirifos	X	
5902-51-2	Terbacile	Terbacil	Metilterbacilo	X	
6459-94-5	Indice de couleur Rouge acide 114	C.I. Acid Red 114	Índice de color rojo ácido 114	X	
6484-52-2	Nitrate d'ammonium (en solution)	Amonium nitrate (solution)	Nitrato de amonio (solución)	X	X
7287-19-6	Prométryne	Prometryn	Prometrin	X	

[†] Pour le RETC, substances à déclaration volontaire à la section V du COA.

Annexe A		Comparaison des substances chimiques inscrites à l'INRP, au TRI et au RETC, 1997†				
1997						
Numéro CAS	Substance	Chemical Name	Sustancia	TRI	INRP	RETC
7429-90-5	Aluminium (fumée ou poussière)	Aluminum (fume or dust)	Aluminio (humo o polvo)	X	X	
7439-92-1	Plomb	Lead	Plomo	X		
7439-96-5	Manganèse	Manganese	Manganeso	X		
7439-97-6	Mercure	Mercury	Mercurio	X		X
7440-02-0	Nickel	Nickel	Niquel	X		
7440-22-4	Argent	Silver	Plata	X		
7440-28-0	Thallium	Thallium	Talio	X		
7440-36-0	Antimoine	Antimony	Antimonio	X		
7440-38-2	Arsenic	Arsenic	Arsénico	X		X
7440-39-3	Baryum	Barium	Bario	X		
7440-41-7	Béryllium	Beryllium	Berilio	X		
7440-43-9	Cadmium	Cadmium	Cadmio	X		X
7440-47-3	Chrome	Chromium	Cromo	X		
7440-48-4	Cobalt	Cobalt	Cobalto	X		
7440-50-8	Cuivre	Copper	Cobre	X		
7440-62-2	Vanadium (fumée ou poussière)	Vanadium (fume or dust)	Vanadio (humo o polvo)	X	X	
7440-66-6	Zinc (fumée ou poussière)	Zinc (fume or dust)	Zinc (humo o polvo)	X		
7550-45-0	Tétrachlorure de titane	Titanium tetrachloride	Tetracloruro de titanio	X	X	
7632-00-0	Nitrite de sodium	Sodium nitrite	Nitrato de sodio	X		
7637-07-2	Trifluorure de bore	Boron trifluoride	Trifluoruro de boro	X		
7647-01-0	Acide chlorhydrique	Hydrochloric acid	Ácido clorhídrico	X	X	
7664-38-2	Acide phosphorique	Phosphoric acid	Ácido fosfórico	X	X	
7664-39-3	Fluorure d'hydrogène	Hydrogen fluoride	Ácido fluorhídrico	X	X	
7664-41-7	Ammoniac	Ammonia	Amoniaco	X	X	
7664-93-9	Acide sulfurique	Sulfuric acid	Ácido sulfúrico	X	X	
7696-12-0	Tétraméthrine	Tetramethrin	Tetrametrina	X		
7697-37-2	Acide nitrique	Nitric acid	Ácido nítrico	X	X	
7723-14-0	Phosphore (jaune ou blanc)	Phosphorus (yellow or white)	Fósforo (amarillo o blanco)	X	X	
7726-95-6	Brome	Bromine	Bromo	X		
7758-01-2	Bromate de potassium	Potassium bromate	Bromato de potasio	X		
7782-41-4	Fluor	Fluorine	Fluor	X		
7782-49-2	Sélénium	Selenium	Selenio	X		
7782-50-5	Chlore	Chlorine	Cloro	X	X	
7783-06-4	Hydrogène sulfuré	Hydrogen sulfide	Ácido sulfhídrico			X
7783-20-2	Sulfate d'ammonium (en solution)	Ammonium sulfate (solution)	Sulfato de amonio (solución)	X	X	
7786-34-7	Mevinphos	Mevinphos	Mevinfos	X		
7803-51-2	Phosphine	Phosphine	Fosfina	X		
8001-35-2	Toxaphène	Toxaphene	Toxafeno	X		X

† Pour le RETC, substances à déclaration volontaire à la section V du COA.

Annexe A		Comparaison des substances chimiques inscrites à l'INRP, au TRI et au RETC, 1997 [†]				
1997						
Numéro CAS	Substance	Chemical Name	Sustancia	TRI	INRP	RETC
8001-58-9	Créosote	Creosote	Creosota	X		
9006-42-2	Métiram	Metiram	Metiram	X		
10028-15-6	Ozone	Ozone	Ozono	X		
10034-93-2	Sulfate d'hydrazine	Hydrazine sulfate	Sulfato de hidracina	X		
10049-04-4	Dioxyde de chlore	Chlorine dioxide	Dióxido de cloro	X	X	X
10061-02-6	(E)-1,3-Dichloroprop-1-ène	trans-1,3-Dichloropropene	Trans-1,3-dicloropropeno	X		
10102-43-9	Monoxyde d'azote	Nitric oxide	Oxido nitrico			X
10102-44-0	Dioxyde d'azote	Nitrogen dioxide	Bióxido de nitrógeno			X
10294-34-5	Trichlorure de bore	Boron trichloride	Tricloruro de Boro	X		
10453-86-8	Resméthrine	Resmethrin	Resmetrina	X		
12122-67-7	Zinèbe	Zineb	Zineb	X		
12427-38-2	Manèbe	Maneb	Maneb	X		
13194-48-4	Éthoprophos	Ethoprop	Etoprofos	X		
13356-08-6	Fenbutatin oxyde	Fenbutatin oxide	Óxido de fenbutaestaño	X		
13463-40-6	Fer-pentacarbonyle	Iron pentacarbonyl	Pentacarbonilo de hierro	X		
13474-88-9	1,1-Dichloro-1,2,2,3,3-pentafluoropropane (HCFC-225cc)	1,1-Dichloro-1,2,2,3,3-pentafluoropropane (HCFC-225cc)	1,1-Dicloro-1,2,2,3,3-pentafluoropropane (HCFC-225cc)	X		
13684-56-5	Desmédiaphame	Desmedipham	Desmedifam	X		
14484-64-1	Ferbame	Ferbam	Ferban	X		
15972-60-8	Alachlore	Alachlor	Alaclor	X		
16071-86-6	Indice de couleur Brun direct 95	C.I. Direct Brown 95	Café 95	X		
16543-55-8	N-Nitrosornicotine	N-Nitrosornicotine	N-Nitrosornicotina	X		
17804-35-2	Bénomyl	Benomyl	Benomil	X		
19044-88-3	Oryzalin	Oryzalin	Orizalina	X		
19666-30-9	Oxydiazon	Oxydiazon	Oxidiazono	X		
20325-40-0	Dichlorure de 3,3'-diméthoxybiphényl-4,4'-ylènediammonium	3,3'-Dimethoxybenzidine dihydrochloride	Dicloruro de 3,3'-dimetoxibencidina	X		
20354-26-1	Méthazole	Methazole	Metazol	X		
20816-12-0	Téroxide d'osmium	Osmium tetroxide	Tetróxido de osmio	X		
20859-73-8	Phospure d'aluminium	Aluminum phosphide	Fosfuro de aluminio	X		
21087-64-9	Métribuzine	Metribuzin	Metribucina	X		
21725-46-2	Cyanazine	Cyanazine	Cianacina	X		
22781-23-3	Bendiocarbe	Bendiocarb	Bendiocarb	X		
23564-05-8	Thiophanate-méthyl	Thiophanate-methyl	Metiltiofanato	X		
23564-06-9	Thiophanate	Thiophanate ethyl	Etiltiofanato	X		
23950-58-5	Pronamide	Pronamide	Pronamida	X		
25311-71-1	Isophenphos	Isofenphos	Isofenfos	X		
25321-14-6	Dinitrotoluène (mélange d'isomères)	Dinitrotoluene (mixed isomers)	Dinitrotolueno (mezcla de isómeros)	X	X	
25321-22-6	Dichlorobenzène (mélange d'isomères)	Dichlorobenzene (mixed isomers)	Diclorobenceno (mezcla de isómeros)	X		
25376-45-8	Diaminotoluène (mélange d'isomères)	Diaminotoluene (mixed isomers)	Diaminotolueno (mezcla de isómeros)	X		

[†] Pour le RETC, substances à déclaration volontaire à la section V du COA.

Annexe A		Comparaison des substances chimiques inscrites à l'INRP, au TRI et au RETC, 1997†			
1 9 9 7					
Numéro CAS	Substance	Chemical Name	Sustancia	TRI	INRP RETC
26002-80-2	Phénothrine	Phenothrin	Fenotrina	X	
26471-62-5	Toluènediisocyanate (mélange d'isomères)	Toluenediisocyanate (mixed isomers)	Toluendiisocianatos (mezcla de isómeros)	X	X X
26628-22-8	Azide de sodium	Sodium azide	Azida de Sodio	X	
26644-46-2	Triforine	Triforine	Triforina	X	
27314-13-2	Norflurazon	Norflurazon	Norfurazona	X	
28057-48-9	Alléthrine	d-trans-Allethrin	d-trans-Alletrina	X	
28249-77-6	Diéthylthiocarbamate de S-4-chlorobenzyle	Thiobencarb	Tiobencarb	X	
28407-37-6	Indice de couleur Bleu direct 218	C.I. Direct Blue 218	Índice de color Azul directo 218	X	
29232-93-7	Pirimiphos-méthyl	Pirimiphos methyl	Metilpirimifos	X	
30560-19-1	Acéphate	Acephate	Acefato	X	
31218-83-4	Propétamphos	Propetamphos	Propetamfos	X	
33089-61-1	Amitraze	Amitraz	Amitraz	X	
34014-18-1	Tébuthiuron	Tebuthiuron	Tebutiurón	X	
34077-87-7	Dichlorotrifluoroéthane	Dichlorotrifluoroethane	Diclorotrifluoroetano	X	
35367-38-5	Diflubenzuron	Diflubenzuron	Diflubenzurón	X	
35400-43-2	Sulprofos	Sulprofos	Sulprofos	X	
35554-44-0	Imazalil	Imazalil	Imazalil	X	
35691-65-7	2-Bromo-2-(bromométhyl)pentanedinitrile	1-Bromo-1-(bromomethyl)-1,3-propanedicarbonitrile	1-Bromo-1-(bromometil)-1,3-propanedicarbonitrilo	X	
38727-55-8	N-(chloroacetyl)-N-(2,6-diethylphenyl) glycinate d'éthyle	Diethyl ethyl	Etildietatil	X	
39156-41-7	Sulfate de 2,4-diaminoanisol	2,4-Diaminoanisole sulfate	Sulfato de 2,4-diaminoanisol	X	
39300-45-3	Dinocap	Dinocap	Dinocap	X	
39515-41-8	Fenpropathrine	Fenpropathrin	Fenpropatrina	X	
40487-42-1	Pendiméthaline	Pendimethalin	Pendimetalina	X	
41198-08-7	Profénofos	Profenofos	Profenofos	X	
41766-75-0	Dihydrofluorure de 3,3'-diméthylbenzidine	3,3'-Dimethylbenzidine dihydrofluoride	Difluoruro de 3,3'-dimetilbencidina	X	
42874-03-3	Oxyfluorène	Oxyfluorfen	Oxifluorfeno	X	
43121-43-3	Triadiméfon	Triadimefon	Triadimefón	X	
50471-44-8	Vinclozoline	Vinclozolin	Vinclosolin	X	
51235-04-2	Hexazinone	Hexazinone	Hexacinona	X	
51338-27-3	Diclofop-méthyl	Diclofop methyl	Metildiclofop	X	
51630-58-1	Fenvalérate	Fenvalerate	Fenvalerato	X	
52645-53-1	Perméthrine	Permethrin	Permitrina	X	
53404-19-6	Bromacil, sel de lithium	Bromacil, lithium salt	Sal de litio bromacilica	X	
53404-37-8	(2,4-Dichlorophénoxy)acétate de 2-éthyl-4-méthylpentyle	2,4-D 2-Ethyl-4-methylpentyl ester	2,4-D 2-Etil-4-metilpentil éster	X	
53404-60-7	Dazomet, sel de sodium	Dazomet, sodium salt	Sal de sodio diazometica	X	
55290-64-7	Diméthipin	Dimethipin	Dimetipina	X	
55406-53-6	Butylcarbamate de 3-iodo-2-propynyle	3-Iodo-2-propynyl butylcarbamate	3-yodo-2-propinil butilcarbamatato	X	
57213-69-1	Acide [(3,5,6-trichloro-2-pyridyl)oxy]acétique,	Triclopr triethylammonium salt	Sal de triclopir trietilamonio	X	

† Pour le RETC, substances à déclaration volontaire à la section V du COA.

Annexe A		Comparaison des substances chimiques inscrites à l'INRP, au TRI et au RETC, 1997 [†]			
1997					
Numéro CAS	Substance	Chemical Name	Sustancia	TRI	INRP RETC
59669-26-0	Thiodicarbe	Thiodicarb	Tiodicarb	X	
60168-88-9	Fénarimol	Fenarimol	Fenarimol	X	
60207-90-1	Propiconazole	Propiconazole	Propiconazol	X	
62476-59-9	Acifluorfen, sel de sodium	Acifluorfen, sodium salt	Sal de sodio de acifluorfen	X	
63938-10-3	Chlorotétrafluoroéthane	Chlorotetrafluoroethane	Clorotetrafluoroetano	X	
64902-72-3	Chlorsulfuron	Chlorsulfuron	Clorsulfurón	X	
64969-34-2	Dihydrogénobis(sulfate) de 3,3'-dichlorobenzidine	3,3'-Dichlorobenzidine sulfate	Sulfato de 3,3'-diclorobencidina	X	
66441-23-4	Fénoxaprop-p-éthyl	Fenoxaprop ethyl	Etilfenoxaprop	X	
67485-29-4	Hydaméthylnon	Hydamethylnon	Hidrametilnona	X	
68085-85-8	Cyhalothrine	Cyhalothrin	Cialotrina	X	
68359-37-5	Cyfluthrine	Cyfluthrin	Ciflutrina	X	
69409-94-5	Fluvalinate	Fluvalinate	Fluvalinato	X	
69806-50-4	Fluazifop-butyl	Fluazifop butyl	Butil flucifop	X	
71751-41-2	Abamectine	Abamectin	Abamectina	X	
72178-02-0	Fomésafène	Fomesafen	Fomesafén	X	
72490-01-8	Fénoxycarbe	Fenoxycarb	Fenoxicarb	X	
74051-80-2	Séthoxydime	Setoxydim	Setoxidime	X	
76578-14-8	Quizalofop	Quizalofop-ethyl	Etilquizalofop	X	
77501-63-4	Lactofène	Lactofen	Lactofén	X	
82657-04-3	Bifenthrine	Bifenthrin	Bifentrina	X	
88671-89-0	Myclobutanil	Myclobutanil	Miclobutanilo	X	
90454-18-5	Dichloro-1,1,2-trifluoroéthane	Dichloro-1,1,2-trifluoroethane	Dicloro-1,1,2-trifluoroetano	X	
90982-32-4	Chlorimuron	Chlorimuron ethyl	Etil clorimurón	X	
101200-48-0	Tribénuron	Tribenuron methyl	Metiltribenurón	X	
111512-56-2	1,1-Dichloro-1,2,3,3,3-pentafluoropropane (HCFC-225eb)	1,1-Dichloro-1,2,3,3,3-pentafluoropropane (HCFC-225eb)	1,1-Dicloro-1,2,3,3,3-pentafluoropropano (HCFC-225eb)	X	
111984-09-9	Hydrochlorure de 3,3'-ddiméthoxybenzidine	3,3'-Dimethoxybenzidine hydrochloride	Hidrocloruro de 3,3'-dimetoxibencidina	X	
127564-92-5	Dichloropentafluoropropane	Dichloropentafluoropropane	Dicloropentafluoropropane	X	
128903-21-9	2,2-Dichloro-1,1,1,3,3-pentafluoropropane (HCFC-225aa)	2,2-Dichloro-1,1,1,3,3-pentafluoropropane (HCFC-225aa)	2,2-Dicloro-1,1,1,3,3-pentafluoropropano (HCFC-225aa)	X	
136013-79-1	1,3-Dichloro-1,1,2,3,3-pentafluoropropane (HCFC-225ea)	1,3-Dichloro-1,1,2,3,3-pentafluoropropane (HCFC-225ea)	1,3-Dicloro-1,1,2,3,3-pentafluoropropano (HCFC-225ea)	X	
	Acide, sels et éthers éthylènebisdithiocarbamiques	Ethylenebisdithiocarbamic acid, salts and esters	Ácido etilenobisditiocarbámico, sales y ésteres	X	
	Alcanes polychlorés	Polychlorinated alkanes	Alcanos policlorinados	X	

[†] Pour le RETC, substances à déclaration volontaire à la section V du COA.

* Les éléments sont listés séparément de leurs composés dans le TRI et le RETC, tandis qu'ils sont regroupés dans l'INRP.

Annexe A		Comparaison des substances chimiques inscrites à l'INRP, au TRI et au RETC, 1997 [†]				
1997						
Numéro CAS	Substance	Chemical Name	Sustancia	TRI	INRP	RETC
	Antimoine (et ses composés)*	Antimony compounds*	Antimonio y compuestos*	X	X	
	Argent (et ses composés)	Silver compounds	Plata y compuestos	X	X	
	Arsenic (et ses composés)	Arsenic compounds	Arsénico y compuestos	X	X	X
	Baryum (et ses composés)	Barium compounds	Bario y compuestos	X		
	Béryllium (et ses composés)	Beryllium compounds	Berilio y compuestos	X		
	Biphényles polybromés	Polybrominated biphenyls	Bifenilos polibromados	X		
	Cadmium (et ses composés)	Cadmium compounds	Cadmio y compuestos	X	X	X
	Chlorophénols	Chlorophenols	Clorofenoles	X		
	Chrome (et ses composés)	Chromium compounds	Cromo y compuestos	X	X	X
	Cobalt (et ses composés)	Cobalt compounds	Cobalto y compuestos	X	X	
	Composés aromatiques polycycliques	Polycyclic aromatic compounds	Compuestos aromáticos policiclicos	X		
	Composés de nitrate	Nitrate compounds	Compuestos nitrados	X		
	Cuivre (et ses composés)	Copper compounds	Cobre y compuestos	X	X	
	Cyanure (et ses composés)	Cyanide compounds	Cianuro y compuestos	X	X	X
	Diisocyanates	Diisocyanates	Diisocianatos	X		
	Dioxines	Dioxins	Dioxinas			X
	Éthers glycoliques	Glycol ethers	Éteres glicólicos	X		
	Furanes	Furans	Furanos			X
	Hydrobromofluorocarbures	Hydrobromofluorocarbons	Hidrobromofluorocarbonos			X
	Hydrofluorocarbures	Hydrofluorocarbons	Hidrofluorocarbonos			X
	Manganèse (et ses composés)	Manganese compounds	Manganeso y compuestos	X	X	
	Mercure (et ses composés)	Mercury compounds	Mercurio y compuestos	X	X	X
	Nickel (et ses composés)	Nickel compounds	Niquel y compuestos	X	X	X
	Nicotine et sels	Nicotine and salts	Nicotina y sales	X		
	Perfluorocarbures	Perfluorocarbons	Perfluorocarbonos			X
	Plomb (et ses composés)	Lead compounds	Plomo y compuestos	X	X	X
	Sélénium (et ses composés)	Selenium compounds	Selenio y compuestos	X	X	
	Strychnine et sels	Strychnine and salts	Estricnina y sales	X		
	Thallium (et ses composés)	Thallium compounds	Talio y compuestos	X		
	Warfarine et sels	Warfarin and salts	Warfarina y sales	X		X
	Zinc (et ses composés)	Zinc compounds	Zinc y compuestos	X	X	

[†] Pour le RETC, substances à déclaration volontaire à la section V du COA.

* Les éléments sont listés séparément de leurs composés dans le TRI et le RETC, tandis qu'ils sont regroupés dans l'INRP.

Annexe B

1997

Liste des établissements mentionnés dans les tableaux

Établissement	Ville	Province/ État	N° d'identification dans le R RTP	Tableau
3M Canada Company (Perth)	Perth	ON	000003201	3-32 5-39
3V Inc.	Georgetown	SC	29440VCHMCPENNY	3-6 3-20 3-45
A.G. Simpson Co Ltd.	Oshawa	ON	000003120	4-19 4-23 4-32 4-42 4-48 5-49 5-55
A.G. Simpson Co. Ltd.	Cambridge	ON	000003121	4-43 4-49 5-56
A.P. Green Refractories (Canada) Ltd., A.P. Green Industries	Smithville	ON	000003266	4-32 4-42 4-48 5-49 5-55
Abbott Health Prods. Inc., Abbott Labs.	Barceloneta	PR	00617BBTTCROADN	3-6 3-20 3-45 5-6 5-20
ABC Rail Prods. Corp.	Calera	AL	35040BCRLC14THS	4-50 5-57
Abitibi Consolidated Inc., Division Belgo, Stone Consolidated	Shawinigan	QC	000002752	3-32 3-42 5-39 5-49
Abitibi-Consolidated Inc.	Fort Frances	ON	000000917	3-33
Abitibi-Consolidated Inc.	Kenora	ON	000004030	3-32
Abitibi-Consolidated Inc., Division Port-Alfred	La Baie	QC	000002636	3-19 3-43 4-32 4-48 5-19 5-50 5-55
Abitibi-Consolidated, Division Laurentide	Grand-Mère	QC	000002587	3-43
Able Electro Polishing	Chicago	IL	60623BLLCT2001S	4-6 4-20 4-45 5-52
Acadian Platers Co. Ltd.	Rexdale	ON	000002541	4-23 4-49 5-56
Accuflex Industrial Hose Ltd., Kuriyama Corporation	Guelph	ON	000000087	4-42
Acme Steel Co., Acme Metals Inc.	Riverdale	IL	60627CMSTL13500	4-8 4-12 4-24 4-35 4-51 5-8 5-24 5-42 5-58
Advanced Monobloc Manufacturing, CCL Industries Inc.	Penetanguishene	ON	000000092	3-32 3-42 5-49
Agrium Products Inc., Redwater Fertilizer Operations	Redwater	AB	000002134	3-11 3-33 4-33 5-11 5-40
Agrium, Fort Saskatchewan Nitrogen Operations	Fort Saskatchewan	AB	000004874	3-11 3-33 4-33 5-11 5-40
Agropur coopérative agro-alimentaire, Agropur La Fromagerie	Granby	QC	000004341	4-11 4-32
Aimco Solrec Ltd.	Milton	ON	000004893	4-3 4-11 4-33 5-11 5-40
Ainsworth Lumber Co. Ltd.	Grande Prairie	AB	000004880	3-19 3-33 3-43 5-50
Air Prods. Inc., Air Prods. & Chemicals Inc.	Pasadena	TX	77506RPRDC1423H	4-3 4-12 4-34 5-3 5-12 5-41
AK Steel Corp., AK Steel Holding	Middletown	OH	45043RMCNC1801C	3-24 4-20 4-45
Al Tech Specialty Steel Corp.	Dunkirk	NY	14048LTCHSWILLO	4-44
Alabama River Pulp Co. Inc., Parsons & Whittemore Inc.	Perdue Hill	AL	36470LBMRVFFHI	3-24 3-51
Albemarle Corp.	Orangeburg	SC	29116THYLCCANNO	3-45
Albright & Wilson Americas, Albright & Wilson PLC	Charleston	SC	29415LBRGH2151K	4-44
Alcan Smelters and Chemicals Ltd.	Kitimat	BC	000002788	3-11
Alcatel Cable	Montréal-est	QC	000000959	3-49
Alcatel Canada Wire	Fergus	ON	000000956	3-48

Annexe B		Liste des établissements mentionnés dans les tableaux										
1997												
Établissement	Ville	Province/ État	N° d'identification dans le RRTP	Tableau								
Alcoa	Riverdale	IA	52808LMNMCHIGHW	3-34								
Alcoa	Rockdale	TX	76567LMNMC SANDO	3-51								
Algoma Steel Inc, Algoma Steel Main Works	Sault Ste. Marie	ON	0000001070	3-19	3-32	3-48	5-19	5-39	5-55			
Algonquin Ind. Inc., Rea Magnet Wire Co.	Guilford	CT	06437LGNQN129SO	4-24	4-51	5-58						
Allegheny Ludlum Corp., Allegheny Teledyne Inc.	Brackenridge	PA	15014LLGHNRIVER	4-44	4-50	5-51	5-57					
Allegheny Ludlum Corp., Allegheny Teledyne Inc.	Latrobe	PA	15650TLDYNROUTE	3-44	3-50							
Allegheny Ludlum Corp., Allegheny Teledyne Inc.	Leechburg	PA	15656LLGHNP OBOX	4-34								
Allegheny Ludlum Corp., Allegheny Teledyne Inc.	New Castle	IN	47362LLGHNP OBOX	4-6	4-20	5-20						
AltaSteel Ltd., Stelco Inc.	Edmonton	AB	0000001106	3-8	3-11	3-19	3-23	3-33	3-49	4-11	4-23	4-33
				4-42	4-49	5-11	5-19	5-23	5-40	5-56		
Aluminerie de Bécancour Inc., Reynolds Metal Company	Ville de Bécancour	QC	0000001071	4-48	5-55							
Alza Corp.	Vacaville	CA	95688LZCRP700EU	4-20	4-44							
American Alloys Inc.	New Haven	WV	25265MRCNLRT62	3-50								
American Chrome & Chemicals, Harrisons & Crosfield American	Corpus Christi	TX	78407MRCNC3800B	3-3	3-6	3-8	3-12	3-20	3-24	3-35	3-45	3-51
				4-6	4-8	4-12	4-20	4-24	4-35	4-45	4-51	5-3
				5-6	5-8	5-12	5-20	5-24	5-42	5-52	5-58	
American Microtrace Corp., Tetra Techs. Inc.	Fairbury	NE	68352GLPCHPOBOX	4-3	4-6	4-8	4-12	4-20	4-24	4-35	4-45	4-51
				5-6	5-8	5-20	5-24	5-42	5-52	5-58		
American Racing Equipment, Plant I, Noranda Aluminum Inc.	Rancho Dominguez	CA	90221MRCNR19200	3-50								
American Steel Foundries, Amsted Ind. Inc.	Alliance	OH	44601MRCNS1001E	3-50	4-34	4-44	4-50	5-41	5-51	5-57		
American Steel Foundries, Amsted Ind. Inc.	Granite City	IL	62040MRCNS1700W	3-8	3-20	3-24	3-45	3-50				
American Synthetic Rubber, Michelin Corp.	Louisville	KY	40216MRCNS4500C	3-35								
American Video Glass Co.	Mt. Pleasant	PA	15601MRCNV777TE	4-20	4-45	5-52						
Ameristeel Corp.	Charlotte	NC	28213FLRDSHWY11	4-3	4-8	4-12	4-24	4-35	4-45	4-51	5-8	5-24
				5-42	5-58							
Ameristeel Corp., Jacksonville Mill Div.	Baldwin	FL	32234FLRDSHWY21	4-3	4-8	4-12	4-20	4-24	4-35	4-45	4-51	5-8
				5-24	5-42	5-52	5-58					
Ameristeel Corp., Knoxville Mill Div.	Knoxville	TN	37921FLRDS1919T	4-51								
Ameristeel Corp., WTN Steel Mill	Jackson	TN	38305FLRDSUSHIG	4-8	4-24	4-35	4-51	5-58				
Amoco Petroleum Prods., Amoco Corp.	Texas City	TX	77590MCLCM24015	3-35	5-42							
Angus Chemical Co.	Sterlington	LA	71280NGSCHLAHWY	3-3	3-6	3-12	3-20	3-35	5-6	5-20		
Anzon Inc., Cookson America Inc.	Philadelphia	PA	19125NZNNC2545A	4-50	5-57							

Annexe B		Liste des établissements mentionnés dans les tableaux										
1997												
Établissement	Ville	Province/ État	N° d'identification dans le RRTF	Tableau								
AOC Canada, Inc., Alpha/Owens-Corning (Canada) Inc.	Guelph	ON	000003284	3-42								
Apotex Fermentation Inc., Apotex Pharmaceutical Holdings Inc	Winnipeg	MB	0000005210	4-33								
Aqua Glass Performance Plant, Masco Corp.	McEwen	TN	37101QGLSS155FO	3-6	3-20	3-45	5-52					
Aquaglass Corp., Masco Corp.	Adamsville	TN	38310QGLSSINDUS	3-6	3-20	3-35	3-45	5-6	5-20	5-52		
Arco Chemical Co.	Westlake	LA	70669RCCHM900AI	4-6	4-20	4-45	5-52					
Arco Chemical Co., Atlantic Richfield Co.	South Charleston	WV	25303CWSTV437MA	4-44	5-51							
Arco Chemical Co., Bayport Div., Atlantic Richfield Co.	Pasadena	TX	77507RCCHM10801	4-6	4-20	4-45	5-52					
Aries Flexographics Ltd.	Mississauga	ON	0000004471	4-32	4-42	5-49						
Armco Inc.	Zanesville	OH	43701RMCDV1724L	4-12	4-34							
Armco Inc.	Coshocton	OH	43812CSHCTSTATE	3-35								
Armco Inc.	Dover	OH	44622RMCNC303OX	4-51	5-58							
Armco Inc. (Bantam Ave.)	Butler	PA	16001RMCDVBANTA	3-35								
Armco Inc. (Route 8 S.)	Butler	PA	16003RMCDVROUTE	3-3	3-12	3-35	3-44	3-50	5-3	5-12	5-42	
Armstrong World Indl. Inc.	Lancaster	PA	17604RMSTRLIBER	4-34	4-44	5-51						
ASARCO Inc.	East Helena	MT	59635SRCNCSMELT	3-3	3-6	3-8	3-12	3-20	3-24	3-34	3-44	3-50
				4-6	4-20	4-45	4-51	5-3	5-6	5-8	5-12	5-20
				5-24	5-57							
ASARCO Inc.	Omaha	NE	68102SRCNC500DO	4-3	4-6	4-8	4-12	4-20	4-24	4-45	4-51	5-6
				5-8	5-20	5-24	5-52					
ASARCO Inc.	El Paso	TX	79999SRCNCPOBOX	3-50	4-50	5-57						
ASARCO Inc., Glover Plant	Annapolis	MO	63646SRCNCHIGHW	3-3	3-6	3-8	3-12	3-20	3-24	3-35	3-45	3-51
				5-3	5-6	5-8	5-12	5-20	5-24	5-42	5-52	5-58
ASARCO Inc., Ray Complex/Hayden Smelter	Hayden	AZ	85235SRCNC64ASA	3-24	3-34	3-44	3-50	4-6	4-20	4-34	4-44	4-50
				5-6	5-20	5-41	5-51	5-57				
AT Plastics Inc., Edmonton Site	Edmonton	AB	0000000126	3-19	3-33	3-43	4-32	4-42	5-39	5-49		
Atlas Steels Inc., Atlas Specialty Steels	Welland	ON	0000003158	3-33	3-42	3-48	4-11	4-19	4-23	4-33	4-43	4-49
				5-19	5-23	5-40	5-49					
Auburn Steel Co. Inc.	Auburn	NY	13021BRNSTQUARR	4-8	4-24	4-35	4-51	5-42	5-58			
Austeel Lemont Co. Inc.	Lemont	IL	60439STLLMNEWAV	3-8	3-24	3-35	3-51	4-51	5-24	5-42	5-58	
Avenor Inc., Dryden Mill	Dryden	ON	0000000928	3-11	3-33	3-43	5-11	5-40				
Avenor Inc., Gold River Operations	Gold River	BC	0000000927	3-11	3-43							
Avenor Inc., Thunder Bay Operations	Thunder Bay	ON	0000000930	3-11	3-32	3-43	5-11	5-39	5-50			

Annexe B		Liste des établissements mentionnés dans les tableaux												
1997														
Établissement	Ville	Province/ État	N° d'identification dans le RRTP	Tableau										
Avesta Sheffield East Inc., Avesta Sheffield N.A. Inc.	Baltimore	MD	21224STRNS7700R	4-34										
Avesta Sheffield Plate Inc., Avesta Sheffield N.A.	New Castle	IN	47362VSTNCSTRD3	4-34	4-44	4-50	5-41	5-51	5-57					
Bar Techs. Inc.	Johnstown	PA	15907FRNKL119WA	4-3	4-8	4-12	4-24	4-35	4-51	5-8	5-24	5-42		
				5-58										
BASF Canada Inc., Sarnia Site	Sarnia	ON	0000000037	4-32	4-42	5-49								
BASF Canada Inc., Windsor Site	Windsor	ON	0000000031	4-11	4-32	5-39								
BASF Corp.	Geismar	LA	70734BSFCRRIVER	4-45	5-52									
BASF Corp.	Freeport	TX	77541BSFCR602CO	3-3	3-12	3-34	5-3	5-12	5-41					
Baycoat Ltd., Baycoat R.S.N.	Hamilton	ON	0000000015	4-43	4-49									
Bayer Corp.	New Martinsville	WV	26155MBYCRSTATE	3-34	5-41									
Bayer Corp.	Orange	TX	77631PLYSRFM100	3-44										
Bayer Corp. Baytown	Baytown	TX	77520MBYCR8500W	4-44										
Bayer Inc., Bayer AG	Sarnia	ON	0000001944	3-11	3-19	3-32	3-42	4-11	4-19	4-33	4-42	5-11		
				5-19	5-39	5-49								
Beauce Composites Inc., ADS Groupe Composites Inc.	Ste-Clotilde-de-Beauce	QC	0000004996	3-43	5-50									
Behlen Mfg. Co.	Columbus	NE	68601BHLNMHWY30	3-50										
Belden Canada Inc., Cobourg Facility	Cobourg	ON	0000002670	4-48	5-55									
Berridge Mfg. Co.	Houston	TX	77026BRRDG1720M	4-44										
Beta Steel Corp.	Portage	IN	46368BTSTL6500S	3-51										
Bethlehem Steel Corp.	Sparrows Point	MD	21219BTHLHDUALH	3-8	3-24									
Bethlehem Steel Corp.	Burns Harbor	IN	46304BTHLHBURNS	3-50										
BHP Copper Metals Co., BHP Copper Co.	San Manuel	AZ	85631MGMCPHIGHW	3-3	3-8	3-12	3-24	3-35	3-45	3-51	5-8	5-24		
				5-42	5-52	5-58								
Birmingham Southeast L.L.C., Birmingham Steel Corp.	Flowood	MS	39208BSCSTFOURT	4-34	4-44	4-50	5-41	5-51	5-57					
Birmingham Southeast L.L.C., Birmingham Steel Corp.	Cartersville	GA	30120TLNTPCEEPL	4-3	4-8	4-12	4-24	4-35	4-51	5-8	5-24	5-42		
				5-58										
Birmingham Steel Corp., Kankakee Illinois Steel Div.	Bourbonnais	IL	60914BRMNGRR1BO	4-3	4-6	4-8	4-12	4-20	4-24	4-35	4-45	4-51		
				5-8	5-24	5-42	5-52	5-58						
Birmingham Steel Corp., Washington Steel Div.	Seattle	WA	98106SLMNB2424S	4-3	4-8	4-12	4-24	4-35	4-45	4-51	5-8	5-24		
				5-42	5-58									
Blount Canada Ltd., Blount Inc.	Guelph	ON	0000003845	3-42	5-49									
Boeing Co.	Wichita	KS	67277BNGML3801S	3-6	3-20	3-35	3-45	5-6	5-20	5-52				

Annexe B

1997

Liste des établissements mentionnés dans les tableaux

Établissement	Ville	Province/ État	N° d'identification dans le RRTF	Tableau																
Boise Cascade Corp.	Saint Helens	OR	97051BSCSC1300K	4-3	4-12	5-3	5-12													
Boler Group, Hendrickson Spring	Stratford	ON	0000003778	4-32	4-48	5-39	5-55													
Bombardier Inc., Bombardier Produits récréatifs	Valcourt	QC	0000000935	3-42																
Bombardier Inc., Bombardier Produits récréatifs	St-Antoine-de-Tilly	QC	0000004351	3-42	4-19	4-43	5-19													
Bonar Inc, Plastics Division, Low & Bonar PLC	Burlington/Halton	ON	0000000135	3-43	5-50															
Borden Chemical Inc., Borden Inc.	Forest Park	IL	60130BRDNN1401C	4-34																
Borden Chemicals & Plastics LP	Geismar	LA	70734BRDNLOUIS	3-6	3-20	3-35	3-45	5-6	5-20	5-52										
Bowater Inc., Coated Paper & Pulp Div.	Catawba	SC	29704BWTRC5300C	3-51																
BP Chemicals Inc., BP America Inc.	Lima	OH	45805BPCHMFORTA	3-3	3-6	3-12	3-20	3-34	3-44	5-3	5-6	5-12								
				5-20	5-41	5-51														
BP Chemicals Inc., Green Lake, BP America Inc.	Port Lavaca	TX	77979BPCHMTexas	3-3	3-6	3-12	3-20	3-45	5-3	5-6	5-12	5-20								
				5-52																
Brake Parts Inc., Echlin Inc.	Fredericksburg	VA	22405FRCTN1000F	4-44																
Bremen Techs., Plant 1	Bremen	IN	46506BRMNM425IN	4-44																
Bristol-Myers Barceloneta Inc., Bristol-Myers Squibb Co.	Barceloneta	PR	00617BRSTLSTATE	4-44	5-51															
Brunswick Smelting Division, Fertilizer Operation	Belledune	NB	0000004027	3-48																
Budd Plastics, Limited	Cobourg	ON	0000004558	4-43																
Bundy of Canada, Division of John Crane Inc.	Bramalea	ON	0000000070	4-48																
Burkart Foam Inc., Ohio Decorative Prods. Inc.	Cairo	IL	62914BRKRT36THS	3-45	5-52															
Burlington Technologies Inc., Burlington Division	Burlington	ON	0000003096	3-49																
BWX Techs., McDermott Intl. Inc.	Lynchburg	VA	24504BBCKMTATH	3-35																
C & D Techs. Inc.	Conyers	GA	30207CDCHR1835I	4-6	4-8	4-20	4-24	4-35	4-45	4-51	5-6	5-20								
				5-52	5-58															
Cabot Corp.	Ville Platte	LA	70586CBTCR412MI	3-34	5-41															
Cabot Corp., Cab-o-sil Div.	Tuscola	IL	61953CBTCRRROUTE	3-34	5-41															
Cabot Corp., Canal Plant	Franklin	LA	70583CBTCRSTATE	3-34	5-41															
Cadorath Plating Co. Ltd.	Winnipeg	MB	0000002923	3-48																
Cambridge Ind. Inc.	Marion	IN	46952DVRST1700F	4-44																
Cambridge Ind. Inc.	Centralia	IL	62801RCKWL4002I	4-44																
Cami Automotive Inc.	Ingersoll	ON	0000003480	3-32	5-39															
Camoplast Inc, Division Roski I	Roxton Falls	QC	0000002561	3-42	5-49															

Annexe B		Liste des établissements mentionnés dans les tableaux												
1997														
Établissement	Ville	Province/ État	N° d'identification dans le RRTP	Tableau										
Can Mar Manufacturing Ltd. Inc.	Niagara Falls	ON	0000004533	3-49										
Canac Kitchens Limited, Kohler Company	Thornhill	ON	0000004732	3-32	3-42	5-39								
Canada Metal Company Limited, Canada Metal Investments Ltd.	Toronto	ON	0000000642	4-19	4-23	4-33	4-43	4-49	5-50	5-56				
Canadian General-Tower Ltd., Vinyl Manufacturer	Cambridge	ON	0000003475	3-11	3-32	5-11	5-39							
Canam Steel Works, Le Groupe Canam Manac Inc.	Mississauga	ON	0000004785	3-33										
Canam Steel Works, Le Groupe Canam Manac Inc.	Calgary	AB	0000004946	3-33										
Canfor Pulp & Paper Mills, Canadian Forest Products Ltd.	Prince George	BC	0000004063	3-11										
Cargill Corn Milling, Cargill Inc.	Cedar Rapids	IA	52406CRGLL17101	4-34										
Carpenter Canada Ltd.	Woodbridge	ON	0000002567	3-19	3-33	3-43	5-19	5-50						
Carpenter Canada Ltd., Calgary Division	Calgary	AB	0000000152	3-19	3-43	5-19								
Carpenter Co.	Richmond	VA	23234RCRPN2400J	3-6	3-20									
Carpenter Co.	Russellville	KY	42276RCRPNFORRE	3-6	3-20	3-45	5-6	5-20	5-52					
Carpenter Co.	Elkhart	IN	46516RCRPN195CO	3-6	3-20	3-45								
Carpenter Co., Tupelo Div.	Verona	MS	38879RCRPNLEEIN	3-6	3-20	3-45	5-6	5-20						
Cartons St-Laurent Inc.	La Tuque	QC	0000003140	3-11	3-23	3-32	3-43	3-49	4-23	4-33	4-49	5-11		
				5-23	5-39	5-50	5-56							
Cascade Steel Rolling Mills, Schnitzer Steel Inds.	McMinnville	OR	97128CSCDS3200N	4-8	4-24	4-35	4-51	5-42	5-58					
Caterpillar Inc.	Mapleton	IL	61547CTRPL8826W	3-50										
CCL Industries Ltd., KG Packaging	Concord	ON	0000001553	3-42										
Celanese Canada Inc.	Edmonton	AB	0000001162	3-3	3-6	3-11	3-19	3-33	3-42	3-48	4-19	4-23		
				4-33	4-43	5-3	5-6	5-11	5-19	5-40	5-49			
Celanese Eng. Resins Inc., Hoechst Corp.	Bishop	TX	78343CLNSNONEMI	3-34	3-44	5-51								
Celanese Ltd.	Bay City	TX	77414HCHSTPOBOX	3-44	5-51									
Centrifugal Coaters Inc.	Oakville	ON	0000000675	4-32										
Cerro Wire & Cable Co. Inc.	Hartselle	AL	35640CRRWR201TH	4-3	4-8	4-12	4-24	4-34	4-50	5-8	5-24	5-57		
CEZinc (Zinc électrolytique du Canada Limitée), Noranda Inc.	Salaberry-de-Valleyfield	QC	0000002938	3-23	3-48	4-32	4-48	5-23	5-55					
Champion Intl. Corp.	Bucksport	ME	04416CHMPNMAINS	3-50										
Champion Intl. Corp.	Canton	NC	28716CHMPNMAINS	3-34										
Champion Intl. Corp., Donohue Inc.	East Houston	TX	77044CHMPN11611	3-51										
Chaparral Boats Inc., RPC Energy Services Inc.	Nashville	GA	31639CHPRRINDUS	3-45										
Charter Mfg. Co. Inc., Charter Steel Div.	Saukville	WI	53080CHRTR1658C	4-51										

Annexe B

1997

Liste des établissements mentionnés dans les tableaux

Établissement	Ville	Province/ État	N° d'identification dans le RRTF	Tableau																	
Chemetals Inc., Comilog	New Johnsonville	TN	37134CHMTLFOOTE	3-8	3-24	3-34	3-50	5-8	5-24	5-57											
Chemical Solvents Inc., Denison Facility	Cleveland	OH	44109CHMCL1010D	4-34	4-44	5-51															
Chemprox chimie Inc., Elf Atochem S.A.	Bécancour	QC	0000001492	4-32																	
Chemrec Inc.	Cowansville	QC	0000002413	4-11	4-19	4-43	5-19	5-50													
Chevron Canada Limited, Chevron Corp.	Burnaby	BC	0000002776	4-32																	
Chevron Chemical Co., Chevron Corp.	Port Arthur	TX	77640CHVRN2001S	4-45																	
Chevron Chemical Co., Polythylene Plant, Chevron Corp.	Orange	TX	77630CHVRNFM100	4-44	5-51																
Chicago Specialties Inc., PMC Inc.	Chicago	IL	60628PMCS735E1	4-34																	
Chino Mines Co., Phelps Dodge Corp.	Hurley	NM	88043CHNMN210CO	3-34	3-50	5-41	5-57														
Chrysler Canada, Ltd., Bramalea Assembly Plant	Bramalea	ON	0000004173	3-33	5-40																
Chrysler Canada, Ltd., Windsor Assembly Plant	Windsor	ON	0000003476	3-32	3-43	3-48	5-39														
Ciba Specialty Chemicals Corp.	McIntosh	AL	36653CBGGYGEIGY	4-3	4-12																
Cirtronics a Division of Gandalf Canada Ltd.	Nepean	ON	0000004486	4-48																	
Cleveland Laminating Corp.	Cleveland	OH	44104LMTT 2909E	3-6	3-20	3-45															
Clinton Labs., Eli Lilly & Co.	Clinton	IN	47842LLLLYSTATE	3-50																	
Coastal Chem Inc., Coastal Corp.	Cheyenne	WY	82007WYCNC8305O	3-3	3-12																
Coatings 85 Ltd.,	Mississauga	ON	0000002545	4-11	4-23	4-49	5-23	5-56													
Cobalt Refinery Company, Sherritt International Corp.	Fort Saskatchewan	AB	0000004868	3-49	4-19	4-43	4-49	5-56													
Columbia/MBF, Glynwed Steels & Engineering	Mississauga	ON	0000004487	4-23	4-49	5-56															
Consumers Packaging Inc., Consumers Glass (Brampton)	Brampton	ON	0000000517	4-32	4-42	4-48	5-49	5-55													
Consumers Packaging Inc., Consumers Glass (Scoudouc)	Scoudouc	NB	0000000520	4-42	4-48	5-55															
Cookson Pigments Inc., Cookson America Inc.	Newark	NJ	07114CKSNP256VA	4-44	4-50																
Cooper Automotive Products., Wagner Div., Cooper Industries	Stratford	ON	0000004489	4-32	4-42	5-49															
Copperweld Steel Co., SBO Ltd.	Warren	OH	44482CPPRW4000M	4-51																	
Corhart Refractories Corp.	Buckhannon	WV	26201CRHRTRROUTE	4-44	4-50	5-51	5-57														
Corn Prods. & Best Foods, Argo Plants, CPC Intl. Inc.	Bedford Park	IL	60501CRNPR6400A	3-34																	
Corning Inc., Fall Brook Plant	Corning	NY	14831CRNNGTIOGA	4-6	4-20																
Co-Steel Lasco	Whitby	ON	0000003824	3-8	3-11	3-19	3-23	3-32	3-42	3-48	4-3	4-6	4-8	4-11	4-19	4-23	4-32	4-42	4-48	5-3	5-6
				5-8	5-11	5-19	5-23	5-39	5-49	5-55											
Courtaulds Fibers Inc., Courtaulds Finance U.S. Inc.	Axis	AL	36505CRTLDUSHIG	3-3	3-12	3-34	3-50	5-3	5-12	5-41											

Annexe B		Liste des établissements mentionnés dans les tableaux												
1997														
Établissement	Ville	Province/ État	N° d'identification dans le RRTF	Tableau										
Cox Creek Refining Co.	Baltimore	MD	21226CXCRK1000K	4-44	4-50	5-57								
CPI Kraft Div., Consolidated Papers Inc.	Wisconsin Rapids	WI	54494CNSLD950FO	4-3	4-12	5-3	5-12							
Craig Ind.	Teresita	MO	65573CRGNDCORD6	3-34	5-41									
Creanova Canada, Leaside Facility, Creanova America Inc.	Toronto	ON	0000003433	4-32	4-48									
Crest Foam, Leggett & Platt Inc.	Newburyport	MA	01950CRSTH122PA	3-44										
Crestbrook Forest Industries, Pulp Division	Cranbrook	BC	0000001185	3-23	3-33	3-49								
Crown Cork & Seal Canada Inc., Plant 244	Concord	ON	0000003216	3-33	5-40									
Crown Packaging Ltd., Paper Mill Division	Burnaby	BC	0000003374	3-42										
CXY Chemicals Canada LP, Canadian Occidental Petroleum Ltd.	North Vancouver	BC	0000003529	4-32	4-42	5-49								
CXY Chemicals LP, Canadian Occidental Petroleum	Nanaimo	BC	0000003526	4-32	4-42	5-39	5-49							
Cyprus Miami Mining Corp., Cyprus Climax Metals Co.	Claypool	AZ	85532NSPRTPOBOX	3-3	3-6	3-8	3-12	3-20	3-24	3-35	3-44	3-51	5-3	5-8
				5-3	5-6	5-8	5-12	5-20	5-24	5-42	5-51	5-58		
Cytec Canada Inc., Welland Plant	Niagara Falls	ON	0000000222	4-43										
Cytec Ind. Inc., Fortier Plant	Westwego	LA	70094MRCNC10800	3-3	3-6	3-12	3-20	3-34	5-3	5-6	5-12	5-20	5-41	
Daishowa-Marubeni International, Peace River Pulp Div.	Peace River	AB	0000000223	3-11	3-19	3-23	3-33	3-49	5-11	5-19	5-23	5-40	5-56	
Dana Canada Inc., Barrie Axle Plant, Dana US Inc.	Barrie	ON	0000004737	3-48										
Dana Canada Inc., Spicer Driveshaft Division	Thorold	ON	0000000376	4-11	4-23	4-33	4-43	4-49	5-23	5-40	5-56			
Davisco Lake Norden Food Ingredient Co., Davisco Foods Intl.	Lake Norden	SD	57248LKNRD408DA	4-35										
DDE - Louisville Plant, DuPont Dow Elastomers LLC	Louisville	KY	40216DDL SV4242C	4-35										
De Havilland Inc., Bombardier Inc.	Downsview	ON	0000001189	3-19	3-43									
Decor Products International, Kleco Corporation	Midland	ON	0000003850	4-32										
Degussa Corp., Ivanhoe	Louisa	LA	70562SHLND2MILE	3-34	5-41									
Delhi Industries Inc.	Delhi	ON	0000000231	3-42										
Demmenno/Kerdoon, World Oil Corp.	Compton	CA	90222DMNNK2000N	4-35										
Doe Run Co., Recycling Facility, Renco Group Inc.	Boss	MO	65440BCKSMHIGHW	4-6	4-20	4-45	4-51	5-6	5-20	5-52				
Doe Run Co., Renco Group Inc.	Herculaneum	MO	63048HRCLN881MA	3-3	3-6	3-8	3-12	3-20	3-24	3-44	3-51	5-3	5-6	
				5-6	5-8	5-12	5-20	5-24	5-51					
Dofasco Inc.	Hamilton	ON	0000003713	3-6	3-11	3-19	3-23	3-32	3-42	3-49	4-3	4-6	4-8	4-11
				4-8	4-11	4-19	4-23	4-33	4-43	4-49	5-3	5-6	5-8	5-11
				5-8	5-11	5-19	5-23	5-40	5-50	5-56				

Annexe B		Liste des établissements mentionnés dans les tableaux											
1997													
Établissement	Ville	Province/ État	N° d'identification dans le R RTP	Tableau									
Domfoam International Inc.	St-Léonard	QC	0000002601	3-19	3-43	5-19	5-50						
Dominion Castings Ltd., NACO Inc.	Hamilton	ON	0000004739	4-6	4-11	4-19	4-23	4-32	4-42	4-48	5-6	5-11	
				5-19	5-23	5-39	5-49	5-55					
Dominion Colour Corp., Kikuchi Color & Chemicals Corp.	Ajax	ON	0000001495	4-3	4-11	4-19	4-23	4-33	4-43	4-49	5-3	5-11	
				5-19	5-23	5-40	5-50	5-56					
Domtar Packaging, Red Rock Mill	Red Rock	ON	0000003013	3-32	3-43	5-39							
Domtar Papers, Cornwall Business Unit	Cornwall	ON	0000001197	3-19	3-32	3-43	5-19	5-39	5-50				
Doorhandle Systems, Plating Plant, Ventra Group Inc.	Brampton	ON	0000001433	4-19	4-23	4-32	4-42	4-48	5-23	5-39	5-49	5-55	
Dow Chemical Canada Inc.	Varennes	QC	0000000281	4-11	4-19	4-33	4-43	5-19	5-50				
Dow Chemical Canada Inc.	Sarnia	ON	0000003146	3-19	3-32	3-42	4-19	4-43	5-19	5-49			
Dow Chemical Canada Inc., Western Canada Operations	Fort Saskatchewan	AB	0000000280	3-33	3-42	4-19							
Dow Chemical Co.	Dalton	GA	30720DWCHM1468P	4-6	4-20								
Dow Chemical Co.	Plaquemine	LA	70765THDWCHIGHW	3-20	3-45								
Dow Chemical Co.	Freeport	TX	77541THDWCBUILD	3-12	3-44	5-51							
Dow Corning Corp.	Midland	MI	48686DWCRN3901S	4-12									
Dow North America, Allyn's Point Plant, Dow Chemical Co.	Gales Ferry	CT	06335DWCHMROUTE	4-6	4-20	4-45	5-20						
DuPont	Towanda	PA	18848DPNTRD1BO	3-44	5-51								
DuPont	Belle	WV	25015DPNTB901WE	3-35	5-42								
DuPont	New Johnsonville	TN	37134DPNTJ1DUPO	3-3	3-8	3-12	3-24	3-35	3-45	3-51	5-3	5-8	
				5-12	5-24	5-42	5-52	5-58					
DuPont	Old Hickory	TN	37138DPNTL1002I	3-45									
DuPont	Pass Christian	MS	39571DPNTD7685K	3-3	3-6	3-8	3-12	3-20	3-24	3-35	3-45	3-51	
				5-3	5-8	5-12	5-24	5-42	5-52	5-58			
DuPont	Louisville	KY	40216DPNTL4200C	4-34	5-41								
DuPont	Circleville	OH	43113DPNTCUSRT2	3-45	4-34								
DuPont	Beaumont	TX	77704DPNTBSTATE	3-3	3-12	3-34	3-44	5-41	5-51				
DuPont	Victoria	TX	77902DPNTVOLDBL	3-3	3-12	4-34	5-3	5-12	5-41				
DuPont Canada Inc., Ajax Finishes Division	Ajax	ON	0000000286	4-11	4-32								
DuPont Canada Inc., Maitland Site	Maitland	ON	0000001207	3-23	3-32	3-42	3-49	5-39	5-49				
DuPont Cape Fear	Leland	NC	28451DPNT STATE	3-44	4-34	5-41							
DuPont Chambers Works	Deepwater	NJ	08023DPNTCART130	3-35	3-45	3-50	5-42						
DuPont Sabine River Works	Orange	TX	77631DPNTSFARMR	3-34	3-44								

Annexe B

1997

Liste des établissements mentionnés dans les tableaux

Établissement	Ville	Province/ État	N° d'identification dans le RRTF	Tableau
Duracell Canada Inc., Duracell Inc.	Mississauga	ON	0000004631	4-32 4-48 5-55
E.B. Eddy Forest Products Ltd., George Weston Ltd.	Espanola	ON	0000003185	3-42 5-49
E.I.S. Brake Parts, Cooper Ind. Inc.	Manila	AR	72442SBRKPONESI	4-6 4-20
Eagle Zinc Co., T. L. Diamond & Co. Inc.	Hillsboro	IL	62049GLZNCRR1	3-51
Eastman Chocolate Bayou	Alvin	TX	77511STMNCFM291	3-45
Eastman Kodak Co., Kodak Park	Rochester	NY	14652STMNK1669L	3-3 3-6 3-12 3-20 3-34 3-44 5-3 5-6 5-12 5-20 5-51
Electralloy Corp., G. O. Carlson Inc.	Oil City	PA	16301LCTRL175MA	3-50 4-34 4-44 4-50 5-41 5-51 5-57
Electro Finition	LaSalle	QC	0000004363	4-49
Electronic Concepts Inc.	Lee	MA	01238CPFLMGREYL	3-44
Elf Atochem N.A. Inc.	Crosby	TX	77532PNNWL18000	4-34
Elkem Metals Co.	Marietta	OH	45750LKMMTROUTE	3-3 3-6 3-8 3-12 3-20 3-24 3-50 5-3 5-8 5-12 5-24 5-57
Emballages Stone (Canada), Div. Chaleurs, Stone Container	New Richmond	QC	0000003292	3-33 5-40
Esco Limited	Port Coquitlam	BC	0000000606	3-23 3-48 5-55
Esco Limited, Poho Foundry	Port Hope	ON	0000000315	3-49
Essex Group Inc.	Lithonia	GA	30058SSXGR6588M	4-34 4-50 5-57
Ethyl Canada Inc., Ethyl Corp.	Corunna	ON	0000002734	4-32 4-43
ETI Canada Inc., Canadian Investment Capital Ltd.	North Bay	ON	0000000319	3-48
Eveready Battery Co. Inc., Ralston Purina Co.	Marietta	OH	45750VRDYBCOUNT	4-8 4-24 5-24
Eveready Division, Ralston Purina Canada	Walkerton	ON	0000002009	4-48 5-55
Exide Corp., General Battery	Muncie	IN	46302XDCRP2601W	4-44 4-50
Exxon Chemical, Baton Rouge Chemical Plant, Exxon Corp.	Baton Rouge	LA	70805XXNCH4999S	3-34 4-34 5-41
Exxon Co. USA, Baton Rouge Refinery, Exxon Corp.	Baton Rouge	LA	70805XXNBT4050S	3-3 3-12 3-35 5-42
F & P Manufacturing Inc., American Honda Motor Co. Ltd.	Tottenham	ON	0000004537	4-23 4-49
F.F. Soucy Inc., Brant Allen Ind.	Rivière-du-Loup	QC	0000004790	3-23 3-48 4-23 4-33 4-49 5-23 5-56
F.W. Winter Inc. & Co.	Camden	NJ	08102FWWNTDELAW	3-50
Falconbridge Limited, Smelter Complex	Falconbridge	ON	0000001236	3-23 3-49
Falconbridge Ltd., Kidd Metallurgical Div.	District of Cochrane	ON	0000002815	3-19 3-23 3-33 3-43 3-49 5-23 5-40 5-50 5-56
Filpac Inc, Transformateur de pellicules d'emballage, Bunzl Distrib.	Terrebonne	QC	0000001263	4-32
Fina Oil & Chemical, American Petrofina Inc.	Big Spring	TX	79721FNLNDIS20E	3-34

Annexe B		Liste des établissements mentionnés dans les tableaux												
1997														
Établissement	Ville	Province/ État	N° d'identification dans le RRTF	Tableau										
Finch Pruyne & Co. Inc.	Glens Falls	NY	12801FNCHP1GLEN	3-34	5-41									
Firestone Synthetic Rubber & Latex, Bridgestone/Firestone Inc.	Sulphur	LA	70602FRSTNLA108	3-45										
Fisher Controls Inc., Emerson Electric Company	Woodstock	ON	0000004515	3-48										
Flakeboard Company Limited	St. Stephen	NB	0000004842	4-43										
Fleet Industries Ltd., Magellan Aerospace Corp.	Fort Erie	ON	0000004990	3-43	5-50									
Fletcher Challenge Canada, Elk Falls Mill	Campbell River	BC	0000000333	3-11	3-32	5-39								
Flexel Indiana Inc.	Covington	IN	47932FLXLNUSHIG	3-34	5-41									
Flexible Foam Prods. Inc., Ohio Decorative Prods. Inc.	Miami	FL	33167FLXBL3225N	3-45										
Flexible Foam Prods., Ohio Decorative Prods. Inc.	Elkhart	IN	46515FLXBL1900W	3-6	3-20									
FMC Corp.	Baltimore	MD	21226FMCCR1701E	4-3	4-12	4-35	5-42							
FMC Corp.	Pocatello	ID	83202FMCCR3MIWE	3-3	3-6	3-8	3-12	3-20	3-24	3-50	5-6	5-8		
				5-12	5-20	5-24	5-57							
Foamex Canada Inc., Foamex L.P.	Toronto	ON	0000002422	3-19	3-43	5-19								
Foamex Intl. Inc.	Milan	TN	38358FMXPRKEFAU	3-6	3-20	3-45	5-6	5-20						
Foamex L.P., Div. of Kihl	Corry	PA	16407FMXPR466SH	3-6	3-20	3-35	3-45	5-6	5-20	5-52				
Foamex L.P., Foamex Intl. Inc.	Morristown	TN	37814FMXLP328HA	3-6	3-20									
Foamex L.P., Foamex Intl. Inc.	La Porte	IN	46350RCTCLBOYDB	3-44	5-51									
Fonderies canadiennes d'Acier Ltée, Atchison Casting Corp.	Montréal	QC	0000004371	3-32	3-42	3-48	4-6	4-11	4-19	4-23	4-33	4-43		
				4-49	5-19	5-23	5-50	5-56						
Ford Motor Co., Cleveland Casting	Brook Park	OH	44142FRDMT5600H	4-8	4-24									
Ford Motor Co., Sheldon Rd. Plant	Plymouth	MI	48170FRDMT14425	3-44										
Ford Motor Company of Canada Ltd., Windsor Aluminum Plant	Windsor	ON	0000004416	3-48										
Ford Motor Company, Essex Aluminum Plant	Windsor	ON	0000001269	3-42	4-32	4-48	5-39	5-49	5-55					
Ford Motor Company, Oakville Assembly Plant	Oakville	ON	0000003419	3-11	5-11									
Ford Motor Company, Ontario Truck	Oakville	ON	0000001215	4-32	5-39									
Ford Motor Company, St. Thomas Assembly Plant	St. Thomas	ON	0000003883	3-32	5-39									
Ford Motor Company, Windsor Casting Plant	Windsor	ON	0000003416	3-48	4-11	4-19	4-23	4-48	5-23	5-55				
Formica Canada Inc, Formica Corp.	St-Jean-sur-Richelieu	QC	0000004378	3-32	5-39									
Fort James Camas LLC, Fort James Corp.	Camas	WA	98607JMSRVNE4TH	3-44										
Fort James Corporation, Fort James - Marathon, Ltd.	Marathon	ON	0000000462	3-32	5-39									
Fort Wayne Fndy. Pontiac Inc., Cole Pattern & Eng. Co. Inc.	Fort Wayne	IN	46803FRTWY2509E	4-50										

Annexe B

1997

Liste des établissements mentionnés dans les tableaux

Établissement	Ville	Province/ État	N° d'identification dans le RRTP	Tableau
Fortron Ind., Hoechst Celanese - Agent	Wilmington	NC	28402FRTRNHWWY42	4-44 5-51
Frank Fair Industries Ltd., Motor Coach Industries Ltd.	Winnipeg	MB	0000001659	3-43 4-42
Franklin Bronze & Alloy Co.	Franklin	PA	16323FRNKLB0X87	4-50 5-57
Fraser Papers Inc., Noranda Forest Inc.	Edmundston	NB	0000001221	4-3 4-11 4-19 5-11
Freeport Brick Co., Freeport Refractories Inc.	Freeport	PA	16229FRPRTDRAW	3-35
Freightliner of Canada Ltd., St. Thomas Truck Plant	St. Thomas	ON	0000001224	3-32 4-11
Friede Goldman Newfoundland Limited	Marystown	NF	0000005005	3-49
Frog Switch & Mfg. Co.	Carlisle	PA	17013THFRG600EH	4-51 5-58
Future Foam Inc.	Middleton	WI	53562FTRFM2210P	3-45
Garlock of Canada Ltd., Garlock Sealing Technology	Sherbrooke	QC	0000005419	4-19 4-43 5-50
Gaska Tape Inc.	Elkhart	IN	46517GSKTP1810W	3-44 5-51
Gaston Copper Recycling Corp., Southwire Co.	Gaston	SC	29053TTNSSHIGHW	4-50
Gates Canada Inc., Belt Manufacturing	Brantford	ON	0000003877	4-49
Gates Canada Inc., Hose Manufacturing	Brantford	ON	0000003880	4-43
Gates Rubber Co.	Iola	KS	66749GTSRB999MI	4-44 5-51
GB Biosciences Corp.	Houston	TX	77015FRMNT2239H	4-34 4-44 4-50
GE Co.	Ottawa	IL	61350BRGWRCANAL	3-6 3-20 5-20
GE Co., Silicone Prods.	Waterford	NY	12188GNRLL260HU	3-8 3-24 3-50
GE Co., Super Abrasives	Worthington	OH	43085GSPRB6325H	4-34
GE Lighting, Canada, Oakville Lamp Plant	Oakville	ON	0000001281	4-42 4-48 5-55
GE Plastics Co., GE Co.	Mount Vernon	IN	47620GPLSTLEXAN	3-6 3-20 3-44 5-51
GE Plastics, GE Co.	Pearlington	MS	39521BRGWRPORTB	4-6 4-20
Gencorp Inc.	Columbus	MS	39702DVRSTYORKV	3-35
General Battery Corp., Reading Smelter Div., Exide Corp.	Reading	PA	19605GNRNLBSPRIN	4-6 4-20 4-24 4-44 4-50 5-6 5-20 5-57
General Foam Corp.	Bridgeview	IL	60455GNRLF7401S	3-44
General Foam Corp., PMC Inc.	West Hazelton	PA	18201GNRLFVALMO	3-6 3-20
General Motors Corp., GMPTG Saginaw Metal Casting	Saginaw	MI	48605SGNWG1629N	3-8 3-24 3-50 5-57
General Motors of Canada Limited, London Diesel Division	London	ON	0000003766	3-49 4-48 5-55
General Motors of Canada Limited, Oshawa Battery Plant	Oshawa	ON	0000003221	3-48
General Motors of Canada Limited, St. Catharines Foundry	St. Catharines	ON	0000003621	3-48
General Motors of Canada Limited, Ste Therese Assembly Plant	Boisbriand	QC	0000003895	4-32

Annexe B		Liste des établissements mentionnés dans les tableaux										
1997												
Établissement	Ville	Province/ État	N° d'identification dans le R RTP	Tableau								
General Motors of Canada Ltd., Oshawa Car Assembly Plant	Oshawa	ON	0000003893	3-11	3-32	5-11						
General Motors of Canada Ltd., Oshawa Truck Assembly Centre	Oshawa	ON	0000003870	3-11	3-32	5-39						
Geneva Steel	Vineyard	UT	84057GNVST1600W	3-8	3-24	3-35	3-51					
Georgia-Pacific Corp.	Big Island	VA	24526NKSPCHIGHW	3-45								
Georgia-Pacific Corp.	Palatka	FL	32078GRGPCSTATE	3-35								
Georgia-Pacific Corp.	Zachary	LA	70791GRGPCZACHA	3-51								
Georgia-Pacific Corp.	Ashdown	AR	71822NKSPPHIGHW	3-8	3-24	3-35	3-51					
Georgia-Pacific Paper Ops., Georgia-Pacific Corp.	Crosssett	AR	71635GRGPCPAPER	3-50	5-57							
Gerdau Courtice Steel Inc., Gerdau Canada	Cambridge	ON	0000004169	3-23	3-48	4-11	4-19	4-23	4-33	4-43	4-49	5-11
				5-19	5-23	5-40	5-56					
Gerdau MRM Steel Inc., Grupo Gerdau	Selkirk	MB	0000001651	3-8	3-11	3-19	3-23	3-33	3-43	3-49	5-8	5-11
				5-19	5-23	5-40	5-56					
Glenbrook Nickel Co., Cominco American Inc.	Riddle	OR	97469GLNBR5093R	3-6	3-8	3-20	3-24	3-35	3-45	3-51	5-6	5-20
				5-52	5-58							
GM Nao Mid-Lux Car Div., General Motors Corp.	Doraville	GA	30360GNRLM3900M	3-35								
GM Powertrain Defiance, General Motors Corp.	Defiance	OH	43512GMC STATE	3-3	3-8	3-12	3-24	3-34	3-50	5-3	5-8	5-12
				5-24	5-57							
GMC Powertrain Div., General Motors Corp.	Danville	IL	61832GMC I74AT	3-50								
GNB Techs. Inc., Pacific Dunlop GNB Corp.	Columbus	GA	31903GNBNC3639J	4-45								
GNB Techs. Inc., Pacific Dunlop GNB Corp.	Leavenworth	KS	66048GNBNC1901S	3-50								
GNB Techs. Inc., Pacific Dunlop GNB Corp.	Vernon	CA	90058GNBNC2717S	4-44	4-50	5-51	5-57					
GNI Chemicals Corp. Inc., GNI Group Inc.	Deer Park	TX	77536CHMCL2525B	4-35	5-42							
Goodyear Canada Inc., Goodyear Tire and Rubber Co.	St-Jean-sur-Richelieu	QC	0000000676	3-48								
Goodyear Canada Inc., Goodyear Tire and Rubber Co.	Québec	QC	0000001325	4-48								
Goodyear Canada Inc., Goodyear Tire and Rubber Co.	Medicine Hat	AB	0000002998	3-48								
Goodyear Canada Inc., Goodyear Tire and Rubber Co.	Lincoln	NE	68501GDYRT4021N	3-34								
Goodyear Canada Inc., Goodyear Tire and Rubber Co.	Napanee	ON	0000001322	4-48	5-55							
Graham Products Ltd.	Inglewood	ON	0000000361	4-42								
Granite City Steel, National Steel Corp.	Granite City	IL	62040GRNTC20THS	3-3	3-8	3-12	3-24	3-51	5-8	5-24		
Grant Forest Products Corp., OSB Plant	Englehart	ON	0000004559	3-43	5-50							
Graphic Packaging Canada Corporation, Winnipeg Facility	Winnipeg	MB	0000000369	4-42								
Graphic Packaging Canada, Toronto Facility, ACX Technologies	Mississauga	ON	0000004311	3-11	3-33	5-11	5-40					

Annexe B		Liste des établissements mentionnés dans les tableaux													
1997															
Établissement	Ville	Province/ État	N° d'identification dans le RRTF	Tableau											
Great Lakes Chemical Corp.	El Dorado	AR	71731GRTLKHIGHW	3-44	5-51										
Great Southern Paper Co., Georgia-Pacific Corp.	Cedar Springs	GA	31732GRTSTHIGHW	3-8	3-24										
Green River Steel Corp., All Acquisition Corp.	Owensboro	KY	42303GRNRV4701U	4-24	4-51	5-58									
Griffin Canada Inc., Amsted Industries	Winnipeg	MB	0000001344	4-32	4-48	5-55									
Griffin Pipe Prods. Co., Amsted Ind. Inc.	Florence	NJ	08518GRFFN1100W	3-51											
Griffin Wheel Co., Amsted Ind. Inc.	Bessemer	AL	35020GRFFN2100G	3-8	3-24										
Griffin Wheel Co., Amsted Ind. Inc.	Keokuk	IA	52632GRFFNCARBI	3-8	3-24										
Griffin Wheel Co., Amsted Ind. Inc.	Kansas City	KS	66111GRFFN7111G	3-8	3-24										
Griffin Wheel Co., Columbus Plant, Amsted Ind. Inc.	Groveport	OH	43125GRFFN3900B	3-8	3-24										
Guertin Bros. Coatings & Sealants Ltd.	Winnipeg	MB	0000002454	4-11											
Gulf Coast Recycling Inc.	Tampa	FL	33619GLFCS1901N	4-44											
Gulf States Steel Inc., GSS Holding Corp.	Gadsden	AL	35904GLFST174SO	3-24	3-50	5-57									
Gwaltney of Smithfield Ltd., Smithfield Foods Inc.	Smithfield	VA	23430GWLTNHIGHW	3-34	4-12	4-35									
Hayes-Albion Corp., Harvard Ind. Inc.	Albion	MI	49224HRVRD601NO	3-50											
Heatcraft Inc., Lennox Intl. Inc.	Grenada	MS	38901HTCRFHIGHW	3-44	5-51										
Henkel Canada Ltd., Henkel Surface Technologies	Toronto	ON	0000001401	3-48											
Hercules Inc.	Hopewell	VA	23860QLNCM1111H	4-3	4-12	5-12									
Hexcel Corp.	Salt Lake City	UT	84044HRCLS6800W	3-44											
Hilan Corporation, Hilan Wood Preservers	Kemptville	ON	0000001414	4-48											
Hoechst-Celanese Chemical, Clear Lake Plant, Hoechst Corp.	Pasadena	TX	77507HCHST9502B	3-12	3-34	3-44	4-3	4-12	4-35	4-45	5-3	5-12			
Hoechst-Celanese Corp., Hoechst Corp.	Spartanburg	SC	29304HCHSTI85AT	3-44	5-51										
Holnam Inc., Holdernam Inc.	Clarksville	MO	63336DNDCMPOBOX	3-51											
Honda of America Mfg. Inc., American Honda Motor Co. Inc.	Anna	OH	45302HNDFM12500	4-34	4-50	5-57									
Horton CBI Limited, CBI Industries Inc.	Fort Erie	ON	0000004510	4-48											
Hudson Bay Mining and Smelting Co., Metallurgical Complex	Flin Flon	MB	0000003414	3-8	3-11	3-19	3-23	3-33	3-43	3-49	5-11	5-19			
Huntsman Petrochemical Corp., Huntsman Corp.	Port Arthur	TX	77641TXCCHGATE2	3-34	3-44	5-41	5-51								
Hydrite Chemical Co.	Cottage Grove	WI	53527HYDRT150WD	4-45	5-52										
IBM	Hopewell Junction	NY	12533BM EASTF	4-44											
IBM	Endicott	NY	13760BM 1701N	4-44	5-51										

Annexe B		Liste des établissements mentionnés dans les tableaux						
1997								
Établissement	Ville	Province/ État	N° d'identification dans le RRTP	Tableau				
ICI Canada Inc, ICI Explosifs	Brownsburg	QC	0000002852	3-23	3-43	3-49	5-50	
ICI Canada Inc, ICI Forest Products, Cornwall Works	Cornwall	ON	0000003436	4-48	5-55			
Ifastgroupe Inc., Galvano	Beloil	QC	0000004406	4-23				
Ifastgroupe Inc., Infasco Div.	Marieville	QC	0000000449	4-11	4-33			
IMC-Agrico Co., IMC Global Inc.	Saint James	LA	70346GRCCHLAHIG	3-3	3-12			
IMC-Agrico Co., IMC Global Inc.	Uncle Sam	LA	70792GRCHEASTB	3-35				
IMC-Agrico Co., New Wales Plant	Mulberry	FL	33860MCFRTHIGHW	3-34	5-41			
Imco Recycling Inc.	Morgantown	KY	42261MCRCY609GA	3-8	3-24	3-35	3-51	
Imco Recycling Inc.	Sapulpa	OK	74066NTRNT15031	3-50				
Imco Recycling of Ohio Inc., Imco Recycling Inc.	Uhrichsville	OH	44683MCRCY7335N	4-34	4-50	5-57		
Imperial Oil, IOL Dartmouth Refinery	Dartmouth	NS	0000003698	3-32	4-43	5-39		
Imperial Oil, IOL Sarnia Refinery	Sarnia	ON	0000003704	3-11	3-23	3-33	3-49	4-19
				5-40	5-49	5-56	4-32	4-42
							5-11	5-23
Imperial Oil, IOL Strathcona Refinery	Edmonton	AB	0000003707	3-32	4-42	5-49		
Imperial Oil, Sarnia Chemical Plant	Sarnia	ON	0000001464	3-11	3-19	4-11	4-33	4-42
							5-11	5-49
Inco Limited, Central Mills	Copper Cliff	ON	0000001465	3-42	3-48	5-55		
Inco Limited, Copper Cliff Nickel Refinery	Copper Cliff	ON	0000001467	3-32	3-42	3-48	5-39	5-49
							5-55	
Inco Limited, Copper Cliff Smelter Complex	Copper Cliff	ON	0000000444	3-3	3-6	3-8	3-11	3-19
				5-3	5-6	5-11	5-19	5-23
							5-40	5-50
							5-56	3-43
								3-49
Inco Limited, Copper Refinery	Copper Cliff	ON	0000001469	3-48	5-55			
Inco Limited, Manitoba Division	Thompson	MB	0000001473	3-19	3-23	3-42	3-48	5-23
							5-49	5-55
Inco Limited, Port Colborne Refinery	Port Colborne	ON	0000001471	3-23	3-49			
Industries James Maclaren Inc., Division de la pâte kraft	Thurso	QC	0000001528	3-23	3-49			
Industries Rehau, Incorporated, usine de Baie d'Urfé	Baie d'Urfé	QC	0000002547	4-43				
Inland Technologies Inc., Debert Treatment Centre	Debert	NS	0000004936	4-11	4-33	5-40		
Inspec USA Inc., Unit 1, Inspec Group PLC	Galena	KS	66739LLCCH22MIS	4-3	4-12			
Inspec USA Inc., Unit 2, Inspec Group PLC	Galena	KS	66762KCHCH22MIL	4-8	4-24			
Intermet Corp., Archer Creek Plant	Lynchburg	VA	24505LYNCHRT726	3-50	5-57			
International Paper Co.	Riegelwood	NC	28456FDRLPRIEGE	3-51				
International Paper Co.	Hampton	SC	29924WSTNGPOBOX	3-3	3-12			
International Paper Co.	Augusta	GA	30913FDRLPHIGHW	3-51				

Annexe B		Liste des établissements mentionnés dans les tableaux													
1997															
Établissement	Ville	Province/ État	N° d'identification dans le RRTF	Tableau											
International Paper Co., Erie Mill	Erie	PA	16533HMMRM1540E	4-3	4-12										
International Paper Co., Mansfield Mill	Mansfield	LA	71052NTRNTHWY50	3-12	3-35	3-51									
International Paper Co., Mobile Mill	Mobile	AL	36652NTRNTPAPER	3-51											
International Paper Co., Natchez Mill	Natchez	MS	39120NTRNT312LO	3-44	3-51										
International Paper Co., Pineville Mill	Pineville	LA	71361NTRNTWILLI	3-51											
International Paper Co., Texarkana Mill	Domino	TX	75504NTRNTPOBOX	3-51											
International Wallcoverings Ltd.	Brampton	ON	0000003759	3-11	3-33	5-11	5-40								
loco Refinery - Imperial Oil	Port Moody	BC	0000003710	3-32											
Ipsco Steel Inc., Ipsco Ent. Inc.	Muscatine	IA	52761PSCST1770B	4-24	4-35	4-51	5-58								
Irving Oil Limited, Refining Division	Saint John	NB	0000004101	3-23	3-49										
Irving Pulp & Paper, Ltd / Irving Tissue Company	Saint John	NB	0000002604	3-11	3-32	5-11	5-39								
ISP Chemicals Inc., International Specialty Prods.	Calvert City	KY	42029GFCHMHIGHW	4-44											
Ispat Sidbec Inc. Acierie, Ispat Mexicana	Contrecoeur	QC	0000003649	3-3	3-8	3-11	3-19	3-23	3-33	3-43	3-49	5-8			
				5-11	5-19	5-23	5-40	5-50	5-56						
Ispat Sidbec Inc., Sidbec-Feruni, Ispat Mexicana	Contrecoeur	QC	0000003655	3-8	3-11	3-19	3-23	3-49	5-19	5-23	5-56				
Ivaco Rolling Mills	L'Orignal	ON	0000001520	3-23	3-48	4-3	4-8	4-11	4-19	4-23	4-33	4-43			
				4-49	5-8	5-11	5-19	5-23	5-56						
I-XL Industries Ltd., Medicine Hat Brick & Tile Plant	Medicine Hat	AB	0000002446	3-49											
J & L Fiber Services Inc., Precision Cast Parts Corp.	Waukesha	WI	53186GRTLN831PR	4-44											
J & L Specialty Steel Inc.	Midland	PA	15059JLSPC12THS	3-35											
Johnson Matthey Limited, Precious Metals Division	Brampton	ON	0000003991	4-48	5-55										
Johnstown Wire Techs. Inc.	Johnstown	PA	15906JHNST124LA	4-50	5-57										
Karo Mfg. Inc.	Naugatuck	CT	06770KRMNF285GR	3-44											
Kemira Pigments Inc., Kemira Holdings Inc.	Savannah	GA	31404KMRNCEASTP	3-50											
Kennecott Utah Copper, Kennecott Holdings Corp.	Magna	UT	84006KNNCT8362W	3-3	3-6	3-8	3-12	3-20	3-24	3-35	3-45	3-51			
				5-3	5-6	5-8	5-12	5-20	5-24	5-42	5-52	5-58			
Kenworth du Canada, Paccar Inc.	Ste-Thérèse	QC	0000002803	4-32											
Kerr-McGee Chemical LLC	Henderson	NV	89015KRRMC8000L	3-8	3-24	3-51									
Kerr-McGee Chemical LLC, Kerr-McGee Corp.	Hamilton	MS	39746KRRMCUSHIG	3-3	3-8	3-12	3-24	3-51	5-8	5-24					
Keymark Corp.	Fonda	NY	12068KYMRKRTE33	3-50											
Keystone Steel & Wire Co., Keystone Consolidated Ind. Inc.	Peoria	IL	61641KYSTN7000S	3-50	4-3	4-8	4-12	4-24	4-34	4-50	5-8	5-24			
				5-57											

Annexe B		Liste des établissements mentionnés dans les tableaux								
1997										
Établissement	Ville	Province/ État	N° d'identification dans le RRTF	Tableau						
KI Pembroke, Inc., Kreuger International Inc.	Pembroke	ON	0000004621	4-11	4-33					
Kimberly-Clark Corp.	Mobile	AL	36652SCTTPBAYBR	3-6	3-20					
Kimberly-Clark Corporation	Terrace Bay	ON	0000002607	3-11	3-43					
Kindred Industries, Div. of Emco Ltd.	Midland	ON	0000001555	4-19	4-23	4-43	4-49			
Kitchencraft of Canada Ltd.	Winnipeg	MB	0000000476	3-33	5-40					
Knoll North America Corp., Main Plant, E.M. Warburg Pincus	Toronto	ON	0000004751	3-33						
Kodak, Colorado Div., Eastman Kodak Co.	Windsor	CO	80551KDKCLCOUNT	4-44						
Koppel Steel Corp., NS Group Inc.	Koppel	PA	16136BBCKMOUNT	4-8	4-24	4-35	4-51	5-24	5-42 5-58	
Koppers Ind. Inc.	Cicero	IL	60650KPPRS3900S	4-35	5-42					
Kraft Canada Inc, Cheese Operations, Philip Morris Companies	Ingleside	ON	0000004441	4-11	4-33	5-40				
Kronos Canada, Inc.	Varenes	QC	0000001561	3-23	3-48	4-8	4-11	4-19	4-23 4-33 4-42 4-49	
				5-11	5-23	5-40	5-56			
Krupp Fabco Company, Krupp Hoesch Automotive of America Inc.	Dresden	ON	0000004912	3-49						
Kuntz Electroplating Inc.	Kitchener	ON	0000003111	4-19	4-23					
Lacks Ind. Inc., Airlane Plant, Lacks Ent. Inc.	Kentwood	MI	49508LCKSN4260A	4-6	4-20	4-45	4-51	5-52	5-58	
Lake Erie Steel Company Ltd., Stelco Inc.	Nanticoke	ON	0000003855	3-8	3-11	3-19	3-23	3-42	3-49 4-8 4-11 4-23	
				4-33	4-49	5-8	5-11	5-23	5-40 5-49 5-56	
LDM Technologies Company	Leamington	ON	0000004431	4-11	4-33					
Lee-Var Inc.	Andrews	TX	79714LVRNCHIGHW	3-45						
Lenzing Fibers Corp.	Lowland	TN	37778LNZNGTENNE	3-3	3-12	3-34	3-51	4-50	5-3 5-12 5-41	
Les Aciers Canam, Le Groupe Canam Manac Inc.	St-Gédéon	QC	0000004796	3-33	5-40					
Les Forges de Sorel Inc., Slater Industries Inc.	St-Joseph-de-Sorel	QC	0000004797	4-19	4-23	4-32	4-42	4-48	5-55	
Les Papiers Perkins Ltée, Cascades	Candiac	QC	0000002524	3-32	5-39					
Les Produits chimiques Delmar Inc.	LaSalle	QC	0000004321	4-11	4-19	4-33	4-43	5-11	5-40 5-50	
Les Produits forestiers Donohue Inc, usine de pâte kraft	St-Félicien	QC	0000003242	3-11	3-23	3-33	3-49	5-23	5-56	
Lilly Industries, Inc.	Cornwall	ON	0000001353	3-43						
Long Manufacturing Inc., Echlin Corporation	Cambridge	ON	0000000717	3-49						
Long Manufacturing Ltd., Echlin Inc.	Mississauga	ON	0000001583	3-42						
Long Manufacturing Ltd., Echlin Inc.	Oakville	ON	0000004756	4-43						
Louisiana Pigment Co. L.P.	Westlake	LA	70669KRNSL3300B	3-8	3-24	3-44	3-51	5-24		
Louisiana-Pacific Canada Ltd., Dawson Creek OSB	Dawson Creek	BC	0000000718	3-43	5-50					

Annexe B		Liste des établissements mentionnés dans les tableaux						
1997								
Établissement	Ville	Province/ État	N° d'identification dans le RRTP	Tableau				
LPB Poles Inc., Bell Canada	Masson-Angers	QC	000002478	4-42	4-48			
LTV Steel Co. Inc.	Cleveland	OH	44127LTVST3100E	3-24	3-34	3-50	5-57	
LTV Steel Co. Inc.	East Chicago	IN	46312LTVST3001D	3-8	3-24			
Lubrizol Corp., Bayport Facility	Pasadena	TX	77507LBRZL12801	4-44	5-51			
Lukens Steel Co., Lukens Inc.	Coatesville	PA	19320LKNSSMODEN	3-44	3-50	4-34	5-57	
M.B. Paper, Alberni Specialties Division, MacMillan Bloedel	Port Alberni	BC	0000001593	3-33	4-32	4-42	5-49	
MAAX Inc., Division Acrylica	Ste-Marie	QC	0000004323	3-43				
MAAX Inc., Division fibre de verre moderne - usine 4	Tring-Jonction	QC	0000004324	3-42	4-42	5-49		
MAAX Inc., Division fibre de verre moderne - usine 5	Tring-Jonction	QC	0000004916	3-19	3-43	4-43	5-50	
MacMillan Bloedel Pembroke LP, MacMillan Bloedel Ltd.	Pembroke	ON	0000005609	3-19	3-33	3-43	5-19	5-40 5-50
MacMillan Bloedel, North Superior Forest Products	Wawa	ON	0000004892	3-43	5-50			
Magnesium Corp. of America, Renco Group Inc.	Rowley	UT	84074MXMGNROWLE	3-3	3-12	3-34	5-3	5-12 5-41
Magotteaux Corp., Magotteaux Intl.	Pulaski	TN	38478MRCNM2360I	3-50	4-50	5-57		
Magotteaux Inc., Magotteaux Canada	Magog	QC	0000004799	4-32	4-42	4-48	5-49	5-55
Malette Québec Inc., Panneaux Malette OSB	St-Georges-de-Champlain	QC	0000004386	3-19	3-42	5-49		
Mallinckrodt Inc.	Saint Louis	MO	63147MLLNC3600N	4-34	5-41			
Maple Manufacturing Inc., St. Catharines Machine Products Co	Smithville	ON	0000005651	4-43				
Maple Roll Leaf Co., Illinois Tool Works Canada Inc.	Windsor	ON	0000005627	3-11	3-33	4-11	4-33	5-11 5-40
Marine Shale Processors Inc.	Amelia	LA	70380MRNSHHIGHW	4-44				
Maritime Electric Company Ltd., Thermal Generating Station	Charlottetown	PE	0000004268	3-48				
Maritime Steel and Foundries Limited	New Glasgow	NS	0000004883	4-33				
Marswell Metal Industries Limited	Burlington	ON	0000004834	4-19	4-23	4-43	4-49	5-50 5-56
Maynard Steel Casting Co.	Milwaukee	WI	53215MYNRD2856S	4-6	4-20	4-45	5-20	
MB Paper Ltd., Powell River Division	Powell River	BC	0000000723	3-11				
McCain Foods (Canada), Borden-Carleton Plants	Carleton	PE	0000005000	3-33	5-40			
McQuay Intl.	Scottsboro	AL	35768SNYDRHWY35	3-51				
Mead Coated Board Inc., Mead Corp.	Cottonton	AL	36868MDCTDALABA	3-51				
Medusa-Crescent Inc., Medusa Corp.	Wampum	PA	16157MDSCMROUTE	4-45				
Menasco Aerospace, Coltec Industries Inc.	Oakville	ON	0000004526	3-23	3-43	3-49	4-43	5-50 5-56
Merck & Co. Inc.	Rahway	NJ	07065MRCKC126EL	4-34	5-41			
Merichem-Sasol USA LLC	Houston	TX	77015MRCHM1914H	4-34	5-41			

Annexe B		Liste des établissements mentionnés dans les tableaux										
1997												
Établissement	Ville	Province/ État	N° d'identification dans le RRTF	Tableau								
Meridian Operations Inc., Richmond Division	Long-Sault	ON	000005684	3-23	3-49	4-49	5-23	5-56				
Metal Koting, Continuous Colour Coat Ltd.	Rexdale	ON	000004527	4-23	4-33	4-49	5-23	5-56				
Metalex Products Ltd.	Richmond	BC	000000732	3-48	4-6	4-11	4-19	4-23	4-33	4-43	4-49	5-19
				5-23	5-40	5-50	5-56					
Métallurgie Noranda Inc, Fonderie Horne	Rouyn-Noranda	QC	000003623	3-8	3-11	3-19	3-23	3-32	3-42	3-48	5-11	5-19
				5-23	5-39	5-49	5-55					
Métallurgie Noranda, Affinerie CCR, Noranda Inc.	Montréal-est	QC	000003916	4-19	4-23	4-42	4-49	5-23	5-56			
Methanex Corporation	Medicine Hat	AB	000001782	3-11	3-32	5-11	5-39					
Michelin North America (Canada) Inc.	Bridgewater	NS	000003468	3-23	3-49							
Michelin North America (Canada) Inc.	Kitchener	ON	000003472	4-23	4-49	5-56						
Michelin North America (Canada) Inc., Granton, NS Plant	New Glasgow	NS	000003466	4-23	4-49	5-23						
Michelin North America (Canada) Inc., Waterville Plant	Cambridge Station	NS	000003470	4-48	5-55							
Millennium Inorganic Chemicals, Millennium Chemicals	Baltimore	MD	21226SCMCH3901G	3-8	3-24							
Millennium Inorganic Chemicals, Plant 1, Millennium Chemicals	Ashtabula	OH	44004SCMCH2900M	4-8	4-24	4-35	4-51	5-42	5-58			
Millennium Inorganic Chemicals, Plant 2, Millennium Chemicals	Ashtabula	OH	44004SCMCH2426M	4-8	4-24	5-24						
Millennium Petrochemical Inc., Millennium Chemicals	La Porte	TX	77571QNTMC11603	4-34	4-44	4-50	5-41	5-51				
Milplex Circuit (Canada) Inc.	Scarborough	ON	000004512	4-42								
Mirolin Industries, MRL Incorporated	Toronto	ON	000003573	3-19	5-19							
Mirror Ind., Finley Investments Inc.	Houston	TX	77055MRRRN11510	4-44								
Mitsubishi Electronics Industries Canada Inc.	Midland	ON	000000734	3-42	3-48	4-32	4-42	4-48	5-49	5-55		
Mobil Chemical Co., Mobil Corp.	Beaumont	TX	77704MBLCHGULFS	3-34	5-41							
Mondo America Inc.	Laval	QC	000004326	3-48								
Monsanto Co.	Luling	LA	70070MNSNTRIVER	3-3	3-6	3-12	3-20	3-35	3-45	5-6	5-12	5-20
				5-42	5-52							
Monsanto Co., Chocolate Bayou	Alvin	TX	77511MNSNTFM291	3-34	3-44	5-41	5-51					
Morbern Incorporated	Cornwall	ON	000000741	3-11	3-33	4-33	5-11	5-40				
Motor Coach Industries, Fort Garry Plants 4&5, MCIL Holdings	Winnipeg	MB	000001656	3-49								
Mueller Co., Plant #4, Tyco Intl. (US) Inc.	Decatur	IL	62526MLLRC1226E	4-51	5-58							
Mulberry Phosphates Inc., Mulberry Corp.	Mulberry	FL	33860RYSTRSTATE	3-3	3-12	3-35	5-12	5-42				
National Steel Corp., Great Lakes Div.	Ecorse	MI	48229GRTLKNO1QU	4-3	4-8	4-12	4-24	4-34	4-50	5-3	5-8	5-12
				5-24	5-41	5-57						
National-Standard Company of Canada, Ltd.	Guelph	ON	000004538	4-19	4-23	4-33	4-43	4-49	5-50	5-56		

Annexe B

1997

Liste des établissements mentionnés dans les tableaux

Établissement	Ville	Province/ État	N° d'identification dans le RRTP	Tableau																
Neenah Fndy. Co., Neenah Corp.	Neenah	WI	54956NNHFN2121B	4-50	5-57															
Neste Resins, Neste Resins Canada	North Bay	ON	0000001687	3-42																
New Boston Coke Corp.	New Boston	OH	45662NWBST600RI	3-35																
New Haven Fndy., Wesley Ind. Inc.	New Haven	MI	48048NWHVN58391	4-6	4-8	4-20	4-24	4-35	4-45	4-51	5-6	5-20	5-42	5-52	5-58					
Newport Steel Corp., NS Group Inc.	Wilder	KY	41071NWPRTLICKI	4-8	4-24	4-34	4-50	5-57												
Niagara Piston, Div. of Court Valve Co. Inc.	Beamsville	ON	0000001715	4-19	4-43															
Nipa Hardwicke Inc., BTP PLC	Rock Hill	SC	29731TRYBR2550V	4-35																
Noranda Mining and Exploration Inc., Brunswick Smelting Div.	Belledune	NB	0000004024	3-23	4-6	4-11	4-19	4-23	4-33	4-43	4-49	5-6	5-11	5-19	5-23	5-40	5-50	5-56		
Norbord Industries Inc., Noranda Forest Inc.	La Sarre	QC	0000001748	3-42																
Norbord Industries Inc., Val d'Or Division	Val-d'Or	QC	0000001745	3-43																
Norcast Division de Tritech Precision Inc., Fonderie Norcast	Mont-Joli	QC	0000004819	3-48	4-42	4-48	5-55													
Norkraft Quévillon Inc., Domtar Inc.	Lebel-sur-Quévillon	QC	0000000279	3-32	3-42	5-39														
Norsk Hydro Canada Inc., Hydro Magnesium Canada	Bécancour	QC	0000000747	3-23	3-49	4-49	5-56													
North American Lumber, Roblin Forest Products	Roblin	MB	0000005227	4-19	4-23	4-43	4-49	5-50	5-56											
North American Rayon Corp., North American Corp.	Elizabethton	TN	37643NRTHMWESTE	3-34	4-50	5-41														
North American Royalties Inc., Wheland Fndy. Div.	Chattanooga	TN	37343WHLND2800S	4-34	4-50	5-57														
North Atlantic Refining Ltd.	Come by Chance	NF	0000004316	3-23	3-49	5-23														
North Star Recycling, Cargill Inc.	Saint Paul	MN	55119NRTHS1678A	3-50																
North Star Steel Houston, Cargill Inc.	Houston	TX	77229NRTHS8603S	3-50																
Northwestern Steel & Wire Co.	Sterling	IL	61081NRTHW121WA	3-3	3-6	3-8	3-12	3-20	3-24	3-50	4-50	5-3	5-6	5-8	5-12	5-20	5-24	5-57		
Nova Chemicals (Canada) Ltd.	Corunna	ON	0000001776	3-19	3-48															
Nova Chemicals (Canada) Ltd.	Sarnia	ON	0000001785	3-19	3-43	4-32	4-42	5-49												
Nova Chemicals (Canada) Ltd., St. Clair Site	Corunna	ON	0000004700	3-3	3-11	3-32	4-19	5-11												
Novopharm Limited	Scarborough	ON	0000002469	3-19	3-32	3-42	5-19	5-49												
Novopharm Limited	Markham	ON	0000002472	3-19	3-33	3-43	5-19	5-40	5-50											
NRI Industries Inc.	Toronto	ON	0000004894	3-49																
NRI Industries Inc., Cawthra Plant	Toronto	ON	0000000743	3-23	3-49	5-56														
NRI Industries Inc., Symington Plant	Toronto	ON	0000000742	3-49																

Annexe B		Liste des établissements mentionnés dans les tableaux										
1997												
Établissement	Ville	Province/ État	N° d'identification dans le R RTP	Tableau								
Nucor Steel	Plymouth	UT	84330NCRST7285W	4-3 5-3	4-6 5-8	4-8 5-12	4-12 5-24	4-20 5-42	4-24 5-52	4-35 5-58	4-45	4-51
Nucor Steel - Texas, Nucor Corp.	Jewett	TX	75846NCRSTHWY79	4-34	4-50	5-57						
Nucor Steel Arkansas Plant, Nucor Corp.	Blytheville	AR	72315NCRST7301E	4-3 5-42	4-8 5-58	4-12	4-24	4-35	4-45	4-51	5-8	5-24
Nucor Steel, Nucor Corp.	Huger	SC	29450NCRST1455H	4-24	4-35	4-51	5-58					
Nucor Steel, Nucor Corp.	Darlington	SC	29532NCRSTBOX52	4-24	4-35	4-51	5-58					
Nucor Steel, Nucor Corp.	Crawfordsville	IN	47933NCRST400SO	4-3	4-8	4-12	4-24	4-51	5-3	5-8	5-12	5-24
Nucor-Yamato Steel Co., Nucor Corp.	Blytheville	AR	72316NCRYM5929E	4-3 5-3	4-6 5-6	4-8 5-8	4-12 5-12	4-20 5-20	4-24 5-24	4-35 5-42	4-45 5-52	4-51 5-58
Nu-Foam Prods. Inc., Ohio Decorative Prods. Inc.	Chattanooga	TN	37406NFMPR1101W	3-6	3-20							
Nutra-Flo Co.	Sergeant Bluff	IA	51054NTRFL2717P	3-51								
Oakside Chemicals Limited, Oakside Investments Limited	London	ON	0000003968	4-32	5-39							
Occidental Chemical Corp., Occidental Petroleum Corp.	Castle Hayne	NC	28429CCDNTOFFST	3-3 5-3	3-6 5-6	3-8 5-8	3-12 5-12	3-20 5-20	3-24 5-24	3-35 5-52	3-45	3-51
Occidental Chemical Corp., Occidental Petroleum Corp.	Convent	LA	70723CCDNTHIGHW	4-20	4-45							
Olin Brass Indianapolis, Olin Corp.	Indianapolis	IN	46241BRDGP1800S	4-34	4-44	4-50	5-41	5-51	5-57			
Oregon Metallurgical Corp., Allegheny Teledyne Inc.	Albany	OR	97321RGNMT530W3	3-35								
Oregon Steel Mills Inc.	Portland	OR	97203RGNST14400	4-3	4-8	4-12	4-24	4-50	5-8	5-24	5-57	
OSI Specialties Inc., Witco Corp.	Friendly	WV	26175NNCRBSTATE	4-34	5-41							
Osram Sylvania Prods. Inc., Osram GMBH	Versailles	KY	40383GTPRD900TY	3-34	5-41							
O'Sullivan Corp.	Winchester	VA	22601SLLVN1944V	3-34								
Owen Electric Steel Co. of SC, Commercial Metals Co.	Cayce	SC	29033WNLCT310NE	4-51								
Owens-Corning Canada Inc.	Edmonton	AB	0000001251	4-42	4-48	5-55						
Owens-Corning Canada Inc., Guelph Glass Plant	Guelph	ON	0000003287	3-48	4-32	4-48	5-39	5-55				
Owens-Corning Canada Inc., Owens Corning Fiberglas Corp.	Candiac	QC	0000001858	3-42	4-48							
Oxy Durez Holding Company Inc., Occidental Petroleum Corp.	Fort Erie	ON	0000000656	4-32								
P4 Production L.L.C.	Soda Springs	ID	83276MNSNTHIGHW	3-8	3-24	3-35	3-45	3-51	5-58			
Paintplas Inc.	Ajax	ON	0000000733	3-11	3-33	5-11						
Palliser Furniture Ltd, Defehr Division	Winnipeg	MB	0000001866	3-33								
Papiers Domtar - Centre d'affaires Windsor	Windsor	QC	0000001195	3-11	3-33	5-11	5-40					

Annexe B		Liste des établissements mentionnés dans les tableaux							
1997									
Établissement	Ville	Province/ État	N° d'identification dans le RRTF	Tableau					
Parmalat Canada	Winchester	ON	000003840	3-33	5-40				
Parmalat Canada	Victoriaville	QC	000005618	4-33	5-40				
Patio Chef Co. LLC	Licking	MO	65542LCKNGRTE63	3-35					
PCI Chemicals Canada Inc, Pioneer Companies Inc.	Cornwall	ON	000003438	4-32	4-42	5-49			
PCS Nitrogen Fertilizer L.P., Potash Corp. of Saskatchewan	Geismar	LA	70734RCDNCHIGHW	3-3	3-12	3-35	5-3	5-12	5-42
PCS Phosphate Co. Inc., Potash Corp. of Saskatchewan	Aurora	NC	27806TXSGLHIGHW	3-3	3-12	3-34	5-3	5-12	
PCS Phosphate Co. Inc., Potash Corp. of Saskatchewan	White Springs	FL	32096CCDNTSTATE	3-3	3-12				
PD Glycol, Occidental Petroleum Corp.	Beaumont	TX	77704PDGLYGULFS	4-34	4-44	5-41	5-51		
Penford Prods. Co., Penford Corp.	Cedar Rapids	IA	52406PNFRD1001F	4-3	4-12				
Petro-Canada, Burrard Products Terminal	Port Moody	BC	000003905	4-11	4-19	4-33	4-43	5-19	5-40 5-50
Petro-Canada, Edmonton Refinery	Edmonton	AB	000003903	3-32	4-43				
Petro-Canada, Mississauga Lubricant Center	Mississauga	ON	000003899	4-42	5-49				
Petro-Canada, Raffinerie de Montréal	Montréal	QC	000003897	3-23	3-32	3-42	3-48	4-43	5-39
Pétroles Coastal Canada Inc., Coastal Corporation	Montréal-est	QC	000004569	3-33	3-43	5-40			
Pétromont, Société en commandite	Varenes	QC	000003634	3-11	3-42				
Pétromont, Société en commandite	Montréal-est	QC	000003635	3-32	5-39				
Pfizer Inc.	Groton	CT	06340PFZRNEASTE	4-3	4-12	4-35			
Pfizer Pharmaceuticals Inc., Pfizer Inc.	Barceloneta	PR	00617PFZRPHIGHW	4-6	4-20	4-34	5-6	5-20	5-41
Pharmacia & Upjohn Caribe Inc., Pharmacia & Upjohn Inc.	Arecibo	PR	00617THPJHHIGHW	3-6	3-20	3-44	4-6	4-20	4-45 5-6 5-20
Pharmacia & Upjohn Inc.	Portage	MI	49001THPJH7171P	3-34	3-44	3-50	4-3	4-6	4-12 4-20 4-35 4-45
				5-3	5-6	5-12	5-20	5-41	
Phelps Dodge Hidalgo Inc., Phelps Dodge Corp.	Playas	NM	88009PHLPSHIDAL	3-3	3-6	3-8	3-12	3-20	3-24 3-34 3-50 5-3
				5-6	5-8	5-12	5-20	5-24	5-41 5-57
Philip Services Corp., Philip Enterprises Inc.	Guelph	ON	000001067	4-11	4-19	4-23	4-33	4-43	4-49 5-19 5-23 5-50
				5-56					
Philips Display Components Co., North American Philips Corp.	Ottawa	OH	45875PHLPS700NO	4-44	4-50	5-51	5-57		
Phytogen Pharmaceuticals Inc., Phytogen Life Sciences Inc.	Delta	BC	000004590	4-19	4-43	5-50			
Pioga LLC, Creative Design & Mfg., Pioneer Intl. Inc.	Nashville	GA	31639CRTVDHWY12	3-45					
Piper Impact Inc.	New Albany	MS	38652PPRMPBOX72	3-44	5-51				
Plastcoat, Decoma International Inc.	Mississauga	ON	000003030	3-32					
Plum Creek Mfg. LP, Plum Creek Timber Co. LP	Columbia Falls	MT	59912PLMCRPOBOX	3-45					

Annexe B		Liste des établissements mentionnés dans les tableaux										
1997												
Établissement	Ville	Province/ État	N° d'identification dans le RRTP	Tableau								
Polaroid Corp.	Waltham	MA	02254PLRDC1265M	4-34								
Potlatch Corp., Minnesota Pulp & Paper Div.	Cloquet	MN	55720PTLTCNORTH	4-3	4-12	4-35						
PPG Canada Inc., Clarkson Coatings Facility	Mississauga	ON	0000001953	4-11	4-32							
PPG Ind. Inc.	Lake Charles	LA	70669PPGNDCOLUM	4-6	4-20	4-45						
Prestolite Wire Corp.	Paragould	AR	72450PRSTLONEPR	4-24	4-35	4-51	5-58					
Prévost Car Inc., usine du boulevard Gagnon, Volvo Bus Corp.	Ste-Claire	QC	0000004367	3-33								
Produits American Bilrite Ltée., American Bilrite Inc.	Sherbrooke	QC	0000001083	3-42		3-48						
Produits Shell Canada Ltée., Raffinerie de Montréal-est	Montréal-est	QC	0000003127	3-49	4-19	4-43	4-49	5-56				
Pro-Line Boats Inc., American Marine Holdings	Homosassa	FL	32646PRLNB1520S	3-44								
Protec Finishing Ltd.	Mississauga	ON	0000002543	4-23	4-49	5-23	5-56					
Prototype Circuits Inc, Plant 1	Scarborough	ON	0000001993	4-48		5-55						
QIT-Fer et Titane Inc., RTZ Fer et Titane, Inc.	Tracy	QC	0000004806	3-48	4-32	4-42	4-48	5-39	5-49	5-55		
Quality Automotive Co., U.S. Automotive Mfg.	Tappahannock	VA	22560QLTYTRT627	4-44								
Quality Chemicals Inc., Chemfirst Corp.	Tyrone	PA	16686QLTYCINDUS	4-3	4-6	4-12	4-20	4-35	4-45	5-42	5-52	
Quemetco Inc., RSR Corp.	Indianapolis	IN	46231QMTCN7870W	4-6	4-8	4-20	4-24	4-45	4-51	5-6	5-20	5-52
Quemetco Inc., RSR Corp.	City of Industry	CA	91745QMTCN720SO	4-6	4-8	4-20	4-24	4-45	5-6	5-20	5-52	
Quin-T Corp.	Erie	PA	16512QNTCR140EA	4-44		5-51						
R.J. Reynolds Tobacco, Avoca Div., RJR Nabisco Holding Corp.	Merry Hill	NC	27957RJRYNSTATE	3-50								
Racine Steel Castings Div., BR Holdings Ltd.	Racine	WI	53404RCNST1442N	4-50								
Ranger Board Ltd., West Fraser Mills Ltd.	Blue Ridge	AB	0000004830	3-19	3-43	5-50						
Raylo Chemicals Inc., Argyll Road Site, Laporte PLC	Edmonton	AB	0000004720	4-11	4-19	4-33	4-43	5-40	5-50			
Recyclage d'aluminium Québec Inc., Philip Services Corp.	Bécancour	QC	0000002799	3-23	3-49	5-23						
Recyclage d'aluminium Québec, Ragueneau, Philip Services Corp.	Baie-Comeau	QC	0000002801	3-23	3-49	5-23						
Regal Ware Inc.	Kewaskum	WI	53040RGLWR20120	4-3	4-12	4-35	5-3	5-12	5-42			
Reichhold Chemicals Inc.	Jacksonville	FL	32236RCHHLWESTB	4-6	4-20	4-45	5-20	5-52				
Reichhold Limited, Weston Plant	Weston	ON	0000002022	4-42								
Reinforced Plastic Systems Inc., Mahone Bay Plant	Mahone Bay	NS	0000002031	3-43								
René Matériaux composites Ltée	St-Éphrem-de-Beauce	QC	0000004981	3-19	3-43	5-50						
Rexam Metallising, Rexam Canada Ltd.	Brantford	ON	0000003580	3-32		5-39						
Reynolds Metals Co.	Sheffield	AL	35660RYNLD501W2	3-34		5-41						
Rhone-Poulenc Basic Chemicals, Rhone-Poulenc Inc.	Martinez	CA	94553STFFR100MO	4-50		5-57						

Annexe B

1997

Liste des établissements mentionnés dans les tableaux

Établissement	Ville	Province/ État	N° d'identification dans le R RTP	Tableau
Riverside Brass Ltd.	New Hamburg	ON	0000004978	3-49
Riverside Brass, Riverside Brass & Aluminum Foundry Ltd.	New Hamburg	ON	0000002544	3-48 5-55
Riverwood Intl. Corp.	Macon	GA	31206MCNKR4891M	3-51
Roanoke Electric Steel Corp.	Roanoke	VA	24017RNKLC102WE	4-8 4-24 4-35 4-45 4-51 5-24 5-42 5-58
Roche Vitamins Inc., Hoffmann-La Roche Inc.	Freeport	TX	77541HFFMN1000C	4-20
Rockwell International of Canada, Tilbury Brake Plant	Tilbury	ON	0000004770	3-48
Rouge Steel Co., Rouge Ind. Inc.	Dearborn	MI	48121RGSTL3001M	4-3 4-8 4-12 4-24 4-35 4-51 5-3 5-8 5-12 5-24 5-42 5-58
Royal Oak Ents. Inc., Kenbridge Kilns	Kenbridge	VA	23944RYLKNHWY13	3-35
Rubicon Inc.	Geismar	LA	70734RBCNN9156H	3-3 3-12 3-20 3-45 5-3 5-6 5-12 5-20 5-52
S.D. Warren Co.	Westbrook	ME	04092SDWRR89CUM	4-50 5-57
S.D. Warren Co.	Muskegon	MI	49443SDWRR2400L	4-3 4-12
Sammi Atlas Inc., Aciers inoxydables Atlas	Tracy	QC	0000003953	3-11 3-32 3-42 3-48 4-6 4-11 4-19 4-23 4-33 4-43 4-49 5-11 5-19 5-23 5-50 5-56
Sandvik Steel Canada, Sandvik Steel, Inc.	Arnprior	ON	0000004524	3-19 3-42 5-19
Schenectady Canada Ltd.	Scarborough	ON	0000004175	4-11 4-33
Schering-Plough Prods. Inc., Schering-Plough Corp.	Las Piedras	PR	00671KYPHRPRIDC	3-44 5-51
Schuylkill Metals Corp., Exide Corp.	Baton Rouge	LA	70874SCHYLWESTE	3-50
Scot Forge Co.	Spring Grove	IL	60081SCTFR8001W	4-6 4-20 4-45 5-52
Secal, usine Vaudreuil	Jonquièrre	QC	0000002978	3-33 5-40
Selmer Co. Inc., Vincent Bach Div.	Elkhart	IN	46515THSLM500IN	3-45
Shell Canada Products Ltd., Sarnia Manufacturing Centre	Corunna	ON	0000003962	3-23 3-42 3-48 4-19 4-43 5-19
Shell Chemical Co., Shell Oil Co.	Belpre	OH	45714SHLLC2982W	4-35
Shell Chemical Co., Shell Oil Co.	Geismar	LA	70737SHLLCRIVER	3-45 5-52
Shell Oil Co.	Deer Park	TX	77536SHLLLHIGHW	3-34 4-6 4-20 4-45 5-6 5-20 5-41
Shepherd Chemical Co.	Cincinnati	OH	45212THSHP4900B	4-3 4-12
Sherritt International Corporation	Fort Saskatchewan	AB	0000002132	3-32 3-48 4-42 4-48 5-39 5-55
Shieldalloy Metallurgical, Metallurg Inc.	Newfield	NJ	08344SHLDLWESTB	4-6 4-20 4-45 5-20
Shieldalloy Metallurgical, Metallurg Inc.	Cambridge	OH	43725SHLDLSTATE	4-50
Sico Inc., Sico #2 Longueuil	Longueuil	QC	0000003456	4-32
Sifto Canada Inc., North American Salt Co.	Unity	SK	0000002152	3-48

Annexe B		Liste des établissements mentionnés dans les tableaux										
1997												
Établissement	Ville	Province/ État	N° d'identification dans le R RTP	Tableau								
Simpson Pasadena Paper Co., Simpson Investment Co.	Pasadena	TX	77506SMPSNNORTH	3-44	4-3	4-12	4-34	5-3	5-12	5-41	5-51	
Sivaco Québec	Marieval	QC	0000003812	4-23								
Skeena Cellulose Inc., Skeena Pulp Operations	Skeena	BC	0000002158	3-11	3-32	5-39						
Slater Steels, Ft. Wayne Spec. Alloys Div.	Fort Wayne	IN	46801SLTRS2400T	4-34	4-44	4-50	5-51	5-57				
Slater Steels, Hamilton Specialty Bar Division	Hamilton	ON	0000002161	3-23	4-6	4-8	4-11	4-19	4-23	4-33	4-42	4-49
				5-11	5-19	5-23	5-49	5-56				
Smith & Nephew Inc.	Lachine	QC	0000002167	3-43								
Société canadienne de métaux Reynolds, Reynolds Metals Co.	Baie-Comeau	QC	0000002038	3-11	4-49							
Société d'électrolyse et de chimie Alcan, usine Arvida	Jonquière	QC	0000003406	3-33								
Solutia Canada Inc., Produits chimiques	LaSalle	QC	0000001648	4-11	4-19	4-33	4-42	5-49				
Solutia Inc.	Springfield	MA	01151MNSNT730WO	4-6	4-20	4-34	4-44	5-51				
Solutia Inc.	Gonzalez	FL	32533MNSNT3000O	3-3	3-12	3-35	5-3	5-12	5-42			
Solutia Inc.	Cahokia	IL	62206MNSNT500MO	4-34								
Solutia Inc., Chocolate Bayou	Alvin	TX	77511SLTNCFM291	3-6	3-20	3-35	3-45	5-6	5-20	5-42	5-52	
Sorevco, Société en commandite, Ispat Sidbec	Coteau-du-Lac	QC	0000004328	4-8	4-11	4-23	4-33	4-49	5-11	5-23	5-40	5-56
Southwire Co.	Carrollton	GA	30119CPPRDCENTR	4-3	4-6	4-8	4-12	4-20	4-24	4-35	4-45	4-51
				5-8	5-24	5-42	5-52	5-58				
Specified Fuels & Chemicals	Channelview	TX	77530HWLLC1201S	4-6	4-20	4-45						
Spectra Anodizing Ltd.	Woodbridge	ON	0000002168	4-23	4-49	5-56						
Springs Chemical, Grace Complex, Springs Ind. Inc.	Lancaster	SC	29720SPRNGGRACE	3-8	3-24	3-35	3-45	3-51	5-42	5-58		
Spruce Falls Inc., Tembec Inc.	Kapuskasing/O'Brien	ON	0000002173	3-23	3-49							
Squibb Mfg. Inc., Bristol-Myers Squibb Co.	Humacao	PR	00661SQBBMSTATE	4-6	4-20	4-35	4-45	5-52				
St. Anne-Nackawic Pulp Company Ltd.	Nackawic	NB	0000002181	3-11	3-23	3-42	5-11	5-49				
Standard Products (Canada) Limited, Rubber Plant #1	Stratford	ON	0000002176	3-11	3-32	5-39						
Standard Products (Canada) Limited, Rubber Plant #2	Stratford	ON	0000004409	4-23	4-48	5-55						
Standard Products (Canada) Limited, Rubber Plant #4	Mitchell	ON	0000004411	4-48	5-55							
Star Enterprise	Delaware City	DE	19706TXCDL2000W	3-45	3-51							
Steel Dynamics Inc.	Butler	IN	46721STLDY4500C	4-3	4-8	4-12	4-24	4-35	4-45	4-51	5-3	5-8
				5-12	5-24	5-42	5-52	5-58				
Stelco Inc., Hilton Works	Hamilton	ON	0000002984	3-19	3-23	3-33	3-43	4-11	4-19	4-33	4-43	4-48
				5-11	5-19	5-40	5-50	5-55				

Annexe B		Liste des établissements mentionnés dans les tableaux										
1997												
Établissement	Ville	Province/ État	N° d'identification dans le RRTP	Tableau								
Stelco McMaster Ltée, Stelco Inc.	Contrecoeur	QC	0000002986	3-23	3-49	4-3	4-8	4-11	4-19	4-23	4-33	4-43
				4-49	5-8	5-11	5-19	5-23	5-40	5-50	5-56	
Stelfil Ltée, Stelco Inc.	Lachine	QC	0000003568	4-23	4-48	5-23						
Stelpipe Ltd, Steel Tube Manufacturing	Welland	ON	0000003403	4-48	5-55							
Stelwire Ltd., Parkdale Works	Hamilton	ON	0000004045	4-11	4-23	4-49	5-23	5-56				
Sterling Chemicals Inc.	Texas City	TX	77592STRLN201BA	3-3	3-6	3-12	3-20	3-34	5-6	5-20	5-41	
Stone Container Corp.	Hopewell	VA	23860STNHP910IN	4-3	4-12							
Stone Container Corp.	Panama City	FL	32401STNCN1EVER	4-3	4-12	4-35	5-3	5-12				
Structural Metals Inc., Commercial Metals Co.	Seguin	TX	78156STRCTPOBOX	4-51								
Sunworthy Wallcoverings, Borden Co. Ltd.	Brampton	ON	0000002263	3-11	5-11							
Suzorite Mica Products Inc., Mica Plant, Zemex Corp.	Boucherville	QC	0000004573	3-42	5-49							
Sydney Steel Corporation	Sydney	NS	0000004204	3-23	3-32	3-42	3-48	5-23	5-39	5-49	5-55	
Talley Metals Tech. Inc., Talley Ind. Inc.	Hartsville	SC	29550TLLYMSCHWY	4-34	4-44	4-50						
Tamis CAE Inc., CAE Inc.	Lennoxville	QC	0000004320	4-42	4-48	5-55						
Techno Caoutchouc Inc., Soucy International Inc.	Rock Forest	QC	0000002975	3-42								
Tenneco Packaging, Tenneco Inc.	Tomahawk	WI	54487NKSPCN9090	3-24	3-51							
Tennessee Eastman Div., Eastman Chemical Co.	Kingsport	TN	37662TNNSEASTM	3-3	3-12	3-34	5-12					
Tennessee Mat Co.	Nashville	TN	37210MCLQD1414F	3-45	5-52							
Terra International (Canada), Terra Nitrogen (Courtright)	Courtright	ON	0000002233	4-42								
Tesa Tape Inc.	Middletown	NY	10940TSTCKCROTT	3-35								
Teva Pharmaceuticals USA, Teva Pharmaceutical Ind. Ltd.	Mexico	MO	65265BCRFT5000C	4-34								
Texas Fibers, Leggett & Platt Inc.	Brenham	TX	77833TXSFB1200R	3-44								
Thomson Consumer Electronics, Thomson Multimedia S.A.	Circleville	OH	43113THMSN24200	4-20								
Three Rivers Refy., Ultramar Diamond Shamrock Corp.	Three Rivers	TX	78071DMNDS301LE	3-35								
Timken Co., Faircrest Steel Plant	Canton	OH	44706THTMK4511F	4-3	4-8	4-12	4-24	4-35	4-45	4-51	5-8	5-24
				5-42	5-52	5-58						
Timken Co., Harrison Steel Plant	Canton	OH	44706HRRSNHARRI	4-8	4-24	4-35	4-51	5-24	5-42	5-58		
Tippecanoe Labs., Eli Lilly & Co.	Shadeland	IN	47905LLLLYLILLY	3-34	3-44	4-35	4-45					
Titan Steel & Wire Co. Ltd., Mitsui & Co., Ltd.	Surrey	BC	0000004307	4-32	4-42	4-48	5-39	5-49	5-55			
Tokico USA Inc.	Berea	KY	40403TKCSN301MA	3-44								

Annexe B

1997

Liste des établissements mentionnés dans les tableaux

Établissement	Ville	Province/ État	N° d'identification dans le RRTP	Tableau										
Tomkins Ind. Inc., Lasco Bathware Div.	Cordele	GA	31015PHLPS210SO	3-6	3-20	3-45								
Tomkins Ind. Inc., Lasco Bathware Div.	Three Rivers	MI	49093PHLPS15935	3-6	3-20									
Tonolli Canada Limited	Mississauga	ON	000002256	4-6	4-11	4-19	4-23	4-33	4-43	4-49	5-19	5-23		
				5-50	5-56									
Toyota Motor Manufacturing Canada Inc.	Cambridge	ON	0000003790	3-33										
Trentonworks Ltd., Greenbrier Companies	Trenton	NS	0000004993	3-49										
Trinity American Corp.	High Point	NC	27263TRNTYHWY31	3-44	5-51									
Tuscaloosa Steel Corp., British Steel PLC	Tuscaloosa	AL	35404TSCLS1500H	4-8	4-24	4-35	4-51	5-42	5-58					
TXI Ops. L.P.	Midlothian	TX	76065TXSND245WA	3-24	3-51									
U.S. Pipe & Fndy. Co., Walter Ind. Inc.	Birmingham	AL	35207NTDST30003	3-24										
U.S. Pipe & Fndy. Co., Walter Ind. Inc.	Union City	CA	94587NTDST1295W	4-50	5-57									
U.S. Steel, USS Gary Works, USX Corp.	Gary	IN	46402SSGRYONENO	3-3	3-8	3-12	3-24	3-35	3-51	5-3	5-8	5-12		
				5-24	5-42	5-58								
U.S. Sugar Corp.	Bryant	FL	33438NTDSTOFFUS	3-50										
U.S. Sugar Corp./Western Div.	Clewiston	FL	33440NTDSTSOUTH	3-50										
U.S. Vanadium Corp., Strategic Minerals Corp.	Hot Springs	AR	71901SVNDM5911M	3-6	3-8	3-20	3-24	3-45	3-51					
UCP Paints	Baie d'Urfé	QC	0000003450	4-32										
Uniboard Canada Inc., Division Mont-Laurier	Mont-Laurier	QC	0000000758	3-19	4-42									
Uniboard Canada Inc., Division Sayabec, UniKunz Canada Inc.	Sayabec	QC	0000002989	3-19	3-33	3-43	4-11	4-19	4-33	4-43	5-19	5-40		
				5-50										
Uniboard Canada Inc., Division Val-d'Or, UniKunz Canada Inc	Val-d'Or	QC	0000004060	3-19	3-33	3-43	5-50							
Uniboard Canada Inc., Unires	Val-d'Or	QC	0000003381	4-42										
Unicell Limited	Toronto	ON	0000005605	3-43										
Union Camp Corp.	Franklin	VA	23851NNCMPHIGHW	4-51										
Union Camp Corp.	Eastover	SC	29044NNCMPROUTE	3-51										
Union Carbide Canada Inc., Prentiss Ethylene Glycol Plant	Lacombe County	AB	0000002316	3-11	3-32	5-39								
Union Carbide Corp.	South Charleston	WV	25303NNCRB437MA	4-20	4-45									
Union Carbide Corp.	Texas City	TX	77592NNCRB33015	4-12	4-44									
Uniroyal Chemical Co. Inc., Crompton & Knowles Corp.	Geismar	LA	70734NRYLCPOBOX	4-34										
Universal-Rundle Corp., Nortek Inc.	Ottumwa	IA	50501NVRSL2908N	3-45										
Unocal Molycorp, Unocal Corp.	Mountain Pass	CA	92366MLYCRI15AN	3-34										

Annexe B		Liste des établissements mentionnés dans les tableaux										
1997												
Établissement	Ville	Province/ État	N° d'identification dans le RRTF	Tableau								
USS Clairton Works, USX Corp.	Clairton	PA	15025SSCLR400ST	4-3	4-12	4-35	5-3	5-12	5-42			
USS Fairfield Works, USX Corp.	Fairfield	AL	35064SSFRFVALLE	3-3	3-8	3-12	3-24	3-35	3-51	5-8	5-24	
USS Mon Valley Works, USX Corp.	Braddock	PA	15104SSDGRBRADD	4-3	4-8	4-12	4-24	4-35	4-51	5-8	5-24	5-42
				5-58								
USS/Kobe Steel Co.	Lorain	OH	44055SSLRN1807E	3-50								
Valéo Engine Cooling Limited, Automotive Division	Stratford	ON	0000002329	4-42	4-48	5-55						
Valle Foam Industries Inc., Valle 1	Brampton	ON	0000004428	3-19	5-19							
Valle Foam Industries Inc., Valle 2	Brampton	ON	0000004429	3-19	3-42							
Varity/Kelsey-Hayes Canada Ltd., Eureka Foundry Division	Woodstock	ON	0000001547	3-48	4-32	4-48	5-55					
Velcro Canada Inc., Velcro Industries B.V.	Brampton	ON	0000004210	3-32	5-39							
Versatech Industries, Apex Metals Inc.	Kitchener	ON	0000004703	4-32	4-48	5-39	5-55					
Vicksburg Chemical Co.	Vicksburg	MS	39180CDRCHPOBOX	3-3	3-12	3-35	5-3	5-12				
Vintex Inc.	Mount Forest	ON	0000002355	3-48								
Vitafoam Inc.	High Point	NC	27263LPFMN2222S	3-44	5-51							
Vitafoam Inc., British Vita PLC	Tupelo	MS	38801LPFMN1118C	3-6	3-20	3-45	5-52					
Vitafoam Inc., British Vita PLC	Tupelo	MS	38802LYMPC1116S	3-44	5-51							
Vitafoam Products Canada Ltd.	Calgary	AB	0000004553	3-19								
Vitafoam Products Canada Ltd.	Winnipeg	MB	0000004554	3-43								
Vitafoam Products Canada Ltd., Vita-Toronto	Downsview	ON	0000004552	3-19	4-42	5-19	5-49					
Vulcan Containers Ltd., Metal Decorating Lithographers	Toronto	ON	0000005650	3-49								
Wabash Alloys L.L.C., Connell LP	Wabash	IN	46992WBSHLOLDUS	3-50								
Wabash Alloys, Wabash Alloys Ontario	Toronto	ON	0000002357	3-23	4-49							
Wagner Brake, Cooper Ind. Inc.	Scottsville	KY	42164WGNRB26400	4-6	4-20	4-45	5-6	5-20	5-52			
Waltec Forgings Incorporated, EMCO Limited	Wallaceburg	ON	0000004432	4-32								
Warner-Lambert Co., Parke-Davis Div.	Holland	MI	49424PRKDV188HO	4-12	4-34							
Wayne Pigment Corp.	Milwaukee	WI	53204WYNPG300SB	4-20	4-45	5-52						
WCI Steel Inc.	Warren	OH	44481WRRNW1040P	3-24								
West Fraser Mills Ltd., Westpine, MDF	Quesnel	BC	0000005108	3-43	5-50							
Westaim Corporation, Fort Saskatchewan Site	Fort Saskatchewan	AB	0000004885	4-49								
Western Co-Operative Fertilizers Limited	Calgary	AB	0000002376	4-32	4-42	5-39	5-49					

Annexe B		Liste des établissements mentionnés dans les tableaux										
1997												
Établissement	Ville	Province/ État	N° d'identification dans le RRTF	Tableau								
Western Pulp Limited Partnership, Port Alice Operation	Port Alice	BC	0000002377	3-33								
Western Star Trucks Incorporated	Kelowna	BC	0000004303	3-33								
Westvaco Corp., Bleached Board Div.	Covington	VA	24426WSTVCRIVER	3-3	3-12							
Weyerhaeuser Canada Limited, Kamloops Pulp Division	Kamloops	BC	0000002924	3-23	3-49	4-23	4-33	4-49	5-23	5-56		
Weyerhaeuser Canada Ltd.	Grande Prairie	AB	0000002875	3-23	3-49							
Weyerhaeuser Canada Ltd., Drayton Valley O.S.B. Mill	Drayton Valley	AB	0000002760	3-19	5-19							
Weyerhaeuser Canada Ltd., Edson O.S.B. Mill	Edson	AB	0000002762	3-19	5-19							
Weyerhaeuser Canada Ltd., Slave Lake O.S.B. Mill	Slave Lake	AB	0000002764	3-19	3-43							
Weyerhaeuser Co.	Valliant	OK	74764WYRHSHIGHW	3-51								
Weyerhaeuser Co.	Longview	WA	98632WYRHS3401I	3-6	3-12	3-20	3-44	5-51				
Weyerhaeuser Saskatchewan Ltd., Prince Albert Pulp & Paper	Prince Albert	SK	0000003610	3-11	3-23	3-32	3-49	5-11	5-39			
Wheatland Tube Co., John Maneely Co.	Chicago	IL	60609MNLYL4435S	3-44								
Wheeling-Pittsburgh Steel Corp., Steubenville East Plant	Follansbee	WV	26037WHLNGROUTE	3-34								
Wheeling-Pittsburgh Steel Corp., Wheeling-Pittsburgh Corp.	Martins Ferry	OH	43935WHLNG1134M	4-50	5-57							
Wheeling-Pittsburgh Steel Corp., Wheeling-Pittsburgh Corp.	Mingo Junction	OH	43952WHLNGMCLIS	4-50	5-57							
Willamette Ind. Inc.	Bennettsville	SC	29512WLLMTHWY9A	3-44								
Willamette Ind. Inc.	Campiti	LA	71411WLLMTHIGHW	3-51								
Witco Canada Inc., West Hill Plant	Scarborough	ON	0000003553	3-11	4-11	4-33	5-11	5-40				
Witco Corp., Gretna Plant	Harvey	LA	70058WTCCR1805F	3-34	5-41							
Witt Co., Muncie Galvanizing Div.	Muncie	IN	47302NDNGL2415S	4-50								
Wolverine Tube (Canada) Inc.	London	ON	0000002396	3-19	3-42	5-49						
Wolverine Tube (Canada) Inc., Strip Operation	Fergus	ON	0000002715	3-48								
Woodbridge Foam Corporation, Kipling Plant, Woodbridge Group	Woodbridge	ON	0000002388	3-42								
Wyeth - Ayerst, Canada Inc., American Home Products	St-Laurent	QC	0000003867	3-42	5-49							
Zalev Brothers Limited	Windsor	ON	0000004980	4-8	4-11	4-19	4-23	4-33	4-43	4-49	5-11	5-19
				5-23	5-40	5-56						
Zinc Corp. of America, Horsehead Ind. Inc.	Monaca	PA	15061ZNCCR300FR	3-50	4-3	4-6	4-8	4-12	4-20	4-24	4-34	4-44
				4-50	5-3	5-6	5-8	5-12	5-20	5-24	5-41	5-51
				5-57								
Zinc Corp. of America, Horsehead Ind. Inc.	Bartlesville	OK	74003ZNCCR11THA	4-6	4-20	4-24	4-44	4-50				
ZTT Minerals Inc., Babcock Intl.	Caldwell	TX	77836ZTTMNBURLE	4-24	4-45	4-51	5-52	5-58				

Annexe C-1

Effets sur la santé causés par les 25 substances de tête quant aux rejets, aux transferts ou aux rejets et transferts combinés

1997

Nota 1 : Les substances chimiques ont des effets divers sur la santé et sur l'environnement. Le fait qu'une substance soit sujette à déclaration aux fins de l'INRP ou du TRI ne suppose pas qu'elle présente un risque de toxicité pour les humains. Dans certains cas, ce sont les effets sur les écosystèmes qui sont le plus préoccupants. À titre d'exemple, une substance relativement peu toxique peut constituer un élément nutritif superflu dans un système aquatique et entraîner une prolifération d'algues qui aura pour effet de réduire la teneur en oxygène et, par conséquent, de causer la mort de poissons et d'autres organismes aquatiques (eutrophisation). D'autres substances peuvent être préoccupantes parce qu'elles participent à la formation de précipitations acides (« pluies acides ») ou d'ozone troposphérique (smog photochimique). En outre, tout effet est fonction de la dose, de sorte que la teneur observée dans l'environnement ou associée aux rejets enregistrés par les RRTP ne produit pas nécessairement un effet. Les effets observés chez les travailleurs sont vraisemblablement la conséquence d'une exposition à des teneurs nettement plus élevées que celles que l'on peut constater dans le milieu ambiant. Les RRTP ne recueillent pas de données sur l'exposition ou sur le risque associé aux rejets déclarés.

Nota 2 : Les renseignements présentés ci-dessous sont tirés des trois sources suivantes :

- *ToxFAQs, US Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR)* des États-Unis
- *Chemical Fact Sheets, Office of Pollution Prevention and Toxics de l'Environmental Protection Agency* des États-Unis (EPA)
- *Hazardous Substance Fact Sheets, New Jersey Department of Health and Senior Services (NJDOH)*

Ces renseignements ont été tirés des sources ci-dessus dans l'ordre indiqué. Ainsi, lorsque plus d'une source mentionnait des effets toxiques, les renseignements utilisés provenaient en premier lieu de l'ATSDR, en deuxième lieu de l'EPA et en troisième lieu du NJDOH.

Numéro CAS	Substance	Source	Effets dus à un niveau d'exposition élevé	Effets dus à une exposition de plus longue durée de niveau moins élevé
75-07-0	Acétaldéhyde	EPA	L'inhalation peut provoquer une irritation du système respiratoire. Le contact avec la substance à l'état liquide ou à l'état de vapeur provoque une irritation des yeux et de la peau.	Des preuves limitées provenant d'études sur les animaux montrent que la substance peut nuire au développement du fœtus. Chez les animaux, une inhalation répétée peut provoquer de graves lésions des voies respiratoires et causer le cancer.
75-05-8	Acétonitrile	EPA	Effets pouvant aller de la salivation anormale au vomissement, à la confusion mentale, à l'accélération du rythme respiratoire et cardiaque, à la mort. Le contact avec la substance à l'état liquide ou à l'état de vapeur provoque une irritation de la peau, des yeux, des voies nasales et de la gorge.	Effets néfastes sur le sang, le système nerveux, les poumons, le foie et le thymus; aussi, toxicité fœtale selon des études de laboratoire.
7647-01-0	Acide chlorhydrique	NJDOH	L'inhalation peut provoquer une irritation des poumons, de la bouche, des voies nasales et de la gorge; les niveaux d'exposition les plus élevés peuvent entraîner la formation de fluide dans les poumons (œdème pulmonaire), une urgence médicale. Le contact peut provoquer des affections oculaires graves et irréremédiables ainsi que des affections cutanées.	L'inhalation répétée peut causer une bronchite. L'exposition à des vapeurs peut entraîner une érosion dentaire. Selon certaines indications, fréquence accrue des cancers du poumon chez les travailleurs.
-	Acide nitrique et composés de nitrate	NJDOH	L'inhalation d'acide nitrique peut provoquer une irritation des poumons, de la bouche, des voies nasales et de la gorge; les niveaux d'exposition les plus élevés peuvent entraîner la formation de liquide dans les alvéoles pulmonaires (œdème pulmonaire), une urgence médicale. Le contact peut causer des affections oculaires graves et irréremédiables ainsi que des affections cutanées.	L'exposition à des vapeurs peut entraîner une érosion dentaire.
7664-38-2	Acide phosphorique	NJDOH	Le contact avec l'acide phosphorique peut porter atteinte à la peau et aux yeux et provoquer de graves lésions permanentes. L'exposition aux vapeurs peut provoquer une irritation du nez, de la gorge et des poumons.	Une exposition répétée aux vapeurs peut causer une bronchite. Une exposition cutanée à long terme peut provoquer un assèchement et une fissuration de la peau.

Annexe C-1		Effets sur la santé causés par les 25 substances de tête quant aux rejets, aux transferts ou aux rejets et transferts combinés		
1 9 9 7				
Numéro CAS	Substance	Source	Effets dus à un niveau d'exposition élevé	Effets dus à une exposition de plus longue durée de niveau moins élevé
7664-93-9	Acide sulfurique	NJDOH	L'inhalation peut provoquer une irritation des poumons; les niveaux d'exposition les plus élevés peuvent provoquer la formation de liquide dans les poumons (œdème pulmonaire), une urgence médicale. Le contact avec la peau et les yeux peut provoquer des brûlures au troisième degré et la cécité.	L'inhalation répétée peut causer une bronchite et peut-être un emphysème. L'exposition à des vapeurs peut provoquer un écoulement nasal chronique, un larmolement, des saignements de nez et des troubles gastriques ainsi qu'une érosion et des lésions dentaires. Selon certaines indications, l'exposition professionnelle entraînerait une fréquence accrue du cancer du poumon.
7429-90-5	Aluminium (fumées ou poussières)	ATSDR	Les effets dus à l'inhalation comprennent la toux et l'asthme. Des doses importantes dans un cadre médical ont entraîné une maladie des os.	Des retards de la maturation osseuse et du développement neurologique ont été observés au cours d'études de laboratoire. Lien possible avec la maladie d'Alzheimer.
1332-21-4	Amiante (forme friable)	ATSDR	L'inhalation entraîne l'amiantose (des tissus cicatriciels s'accumulent dans les poumons et dans les tissus avoisinants).	Effets cancérigènes connus en cas d'inhalation : cancer du poumon et mésothéliome (cancer des tissus qui revêtent les cavités séreuses). Selon certaines indications, pourrait provoquer le «cancer» de l'estomac, des intestins, de l'œsophage, du pancréas et des reins. Risques liés à l'ingestion mal connus.
85-44-9	Anhydride phtalique	EPA	Des travailleurs exposés de façon répétée à l'anhydride phtalique ont souffert d'irritation des yeux, de la peau et du système respiratoire. Une sensibilisation pulmonaire a également été observée chez les êtres humains et les animaux.	L'exposition répétée a provoqué des bronchites allergiques et de l'asthme chez des travailleurs. Des études sur les animaux ont révélé des effets néfastes sur les poumons, les reins, la glande surrénale et le thalamus (partie du cerveau). Preuves limitées d'effets sur le système reproducteur.
-	Antimoine (et ses composés)	A TSDR	Les effets dus à l'inhalation comprennent une irritation des yeux et des poumons, des troubles cardiaques et pulmonaires, des douleurs à l'estomac, de la diarrhée, des vomissements et des ulcères d'estomac. L'ingestion peut provoquer des vomissements.	Irritation des yeux, perte de cheveux, atteintes aux poumons, problèmes cardiaques et problèmes de fertilité observés au cours d'études de laboratoire; atteintes hépatiques et rénales et mort aux niveaux d'exposition les plus élevés. Irritation cutanée par suite d'un contact prolongé.
71-43-2	Benzène	ATSDR	L'inhalation peut provoquer la somnolence, des vertiges, une accélération du rythme cardiaque, des céphalées, des tremblements, de la confusion, l'inconscience et la mort. L'ingestion peut provoquer des vomissements, une irritation de l'estomac, des vertiges, la somnolence, des convulsions, une accélération du rythme cardiaque et la mort.	Effets néfastes sur la moelle épinière entraînant une anémie, des hémorragies et des atteintes au système immunitaire. Peut provoquer des irrégularités du cycle menstruel et une diminution de la taille des ovaires. Des retards dans le développement et des lésions de la moelle épinière ont été observés chez les animaux après une exposition prénatale. Il est prouvé qu'une exposition à long terme à des niveaux élevés cause le cancer (leucémie) chez les êtres humains.
71-36-3	Butan-1-ol	EPA	L'inhalation provoque des céphalées. Un contact avec la substance à l'état liquide ou à l'état de vapeur provoque une irritation des yeux, des voies nasales et de la gorge. Le contact avec la substance liquide provoque une irritation de la peau.	Atteintes aux yeux et perte auditive chez les travailleurs. Atteintes à la glande thyroïde, au sang, aux poumons, aux intestins, au foie, aux reins et au système nerveux, selon des études de laboratoire.
-	Cadmium (et ses composés)	A TSDR	L'inhalation de quantités élevées provoque une grave irritation des poumons et peut entraîner la mort. L'ingestion de très grandes quantités provoque une grave irritation de l'estomac.	Le cadmium et ses composés s'accumulent dans les reins et peuvent causer des maladies rénales. Ils peuvent également porter atteinte aux poumons et fragiliser les os. Chez les animaux, le cadmium et ses composés causent l'hypertension, une anémie ferriprive et des atteintes au système nerveux.
7782-50-5	Chlore	EPA	Éventail d'effets allant de la toux aux douleurs thoraciques et à la rétention d'eau dans les poumons; irritation de la peau, des yeux et des voies respiratoires.	Effets nocifs sur le système immunitaire, le sang, le cœur et le système respiratoire selon des études de laboratoire.

Annexe C-1		Effets sur la santé causés par les 25 substances de tête quant aux rejets, aux transferts ou aux rejets et transferts combinés		
1 9 9 7				
Numéro				
CAS	Substance	Source	Effets dus à un niveau d'exposition élevé	Effets dus à une exposition de plus longue durée de niveau moins élevé
-	Chrome (et ses composés)	A TSDR	Le chrome hexavalent (Cr VI) est plus toxique que le chrome trivalent (Cr III). Les effets de l'inhalation comprennent des irritations/atteintes aux voies nasales, aux poumons, à l'estomac et aux intestins. Certaines personnes sont allergiques à la substance, et une forte exposition peut provoquer de l'asthme. Les effets de l'ingestion comprennent des troubles et des ulcères d'estomac, de la convulsion, des atteintes rénales et hépatiques ainsi que la mort.	Certains composés du chrome VI ont des effets cancérogènes connus, observés à la fois chez des travailleurs et en laboratoire. Les études menées sur des animaux révèlent des effets sur la reproduction et une toxicité fœtale.
-	Cuivre (et ses composés)	NJDOH	L'exposition à la poussière et aux fumées peut provoquer une irritation des yeux, du nez et de la gorge. Elle peut également causer la « fièvre des fondeurs », avec des symptômes semblables à ceux de la grippe. Les symptômes peuvent apparaître des heures ou des jours après l'exposition.	L'exposition peut causer une baisse de fertilité chez les hommes et chez les femmes. L'exposition répétée peut provoquer une irritation chronique du nez, voire la perforation de la cloison nasale. Elle peut également causer l'épaississement et le verdissement de la peau ainsi que la coloration des dents et des cheveux. Une exposition répétée à de hauts niveaux peut porter atteinte au foie.
110-82-7	Cyclohexane	EPA	Les effets sur le système nerveux vont des céphalées à l'anesthésie, aux tremblements et aux convulsions. Le contact avec le cyclohexane liquide ou gazeux peut provoquer des lésions oculaires.	L'exposition répétée à des doses élevées porte atteinte au système nerveux, aux yeux et au système respiratoire chez les animaux. On étudie actuellement ses effets sur le système reproducteur et sur le développement.
75-09-2	Dichlorométhane	ATSDR	Les effets de l'inhalation comprennent un allongement du temps de réaction, de légers troubles moteurs, des étourdissements, des nausées, une sensation de picotement ou d'engourdissement dans les doigts et les orteils, pouvant aller jusqu'à la perte de connaissance ou au décès. Le contact avec la peau provoque une sensation de brûlure et des rougeurs cutanées; le contact avec les yeux peut provoquer une brûlure de la cornée.	Détérioration de l'ouïe et de la vue. A provoqué des cancers dans des études de laboratoire.
10049-04-4	Dioxyde de chlore	S/O	Aucune source ne fait la distinction entre le dioxyde de chlore et le chlore.	Aucune source ne fait la distinction entre le dioxyde de chlore et le chlore.
75-15-0	Disulfure de carbone	ATSDR	Les effets de l'inhalation comprennent des céphalées, de la fatigue, des troubles du sommeil, des modifications du rythme respiratoire et des douleurs thoraciques. Brûlures de la peau en cas de contact.	Altération de l'état nerveux chez les travailleurs. Effets sur le cerveau, le foie et le cœur ainsi que toxicité fœtale selon des études de laboratoire.
74-85-1	Éthylène	NJDOH	L'inhalation peut provoquer des vertiges et l'inconscience. Le contact cutané avec l'éthylène liquide peut causer des gerçures.	Aucune étude n'est mentionnée.
107-21-1	Éthylène glycol	ATSDR	L'ingestion peut provoquer des nausées, des convulsions, des troubles de l'élocution, des difficultés d'orientation, des troubles cardiaques et rénaux, la mort. Augmentation de l'acidité des tissus de l'organisme (acidose métabolique).	Toxicité fœtale à des doses importantes observée au cours d'études de laboratoire.
7664-39-3	Fluorure d'hydrogène	ATSDR	Les effets dus à l'inhalation comprennent des atteintes aux poumons et au cœur ainsi que la mort. Le contact peut provoquer des brûlures de la peau et des yeux.	Irritation des yeux, de la peau et des poumons.
50-00-0	Formaldéhyde	NJDOH*	L'inhalation provoque une irritation du nez, de la bouche et de la gorge. À des concentrations élevées, le formaldéhyde peut causer une accumulation de liquide (œdème pulmonaire) ou des spasmes de la trachée et provoquer la mort. Le contact avec le formaldéhyde liquide peut causer de graves brûlures aux yeux ainsi qu'une irritation ou des brûlures cutanées.	Selon des études menées en laboratoire, le formaldéhyde peut causer le cancer des voies nasales. Une exposition répétée peut provoquer la bronchite et des allergies semblables à l'asthme. L'exposition peut causer une allergie cutanée et accroître la sensibilité à des expositions futures à de plus faibles concentrations.

* Le feuillet d'information publié en 1989 sur le formaldéhyde est en train d'être révisé.

Annexe C-1		Effets sur la santé causés par les 25 substances de tête quant aux rejets, aux transferts ou aux rejets et transferts combinés		
1 9 9 7				
Numéro CAS	Substance	Source	Effets dus à un niveau d'exposition élevé	Effets dus à une exposition de plus longue durée de niveau moins élevé
-	Manganèse (et ses composés)	NJDOH*	L'exposition à des fumées chauffées peut causer la « fièvre des fondeurs », avec des symptômes semblables à ceux de la grippe, ainsi qu'une congestion et la toux (« pneumonie » du manganèse).	Une exposition répétée peut causer des lésions cérébrales, les effets ultimes ressemblant à ceux de la maladie de Parkinson. L'exposition répétée peut porter atteinte au foie, aux reins et aux poumons.
67-56-1	Méthanol	EPA	Les effets dus à l'ingestion vont des céphalées et des troubles de la coordination à de violentes douleurs à l'abdomen, aux jambes et au dos, puis à la cécité après l'ébriété.	Céphalées, troubles du sommeil et troubles gastro-intestinaux allant jusqu'à des atteintes au nerf optique, selon des études menées auprès de travailleurs et en laboratoire.
78-93-3	Méthyléthylcétone	ATSDR	Les effets dus à l'inhalation comprennent l'irritation des voies nasales, de la gorge, de la peau et des yeux. Les études menées en laboratoire révèlent comme effets des anomalies congénitales, des pertes de connaissance et la mort; à des niveaux d'exposition inférieurs, on a observé une déficience neurale.	Aucune étude n'est mentionnée.
108-10-1	Méthylisobutylcétone	EPA	Effets allant des céphalées, des étourdissements, des nausées et de l'engourdissement des doigts et des orteils à la perte de connaissance et à la mort. Les vapeurs irritent les yeux, les voies nasales et la gorge. Les liquides irritent les yeux et la peau.	Nausées, céphalées, faiblesse et atteintes hépatiques chez les travailleurs. Atteintes rénales et hépatiques ainsi que toxicité fatale observées en laboratoire.
-	Nickel (et ses composés)	A TSDR	L'inhalation cause une bronchite et un ralentissement de la fonction ventilatoire. L'ingestion entraîne des problèmes gastriques, des atteintes aux reins, au foie et au système immunitaire ainsi que des effets sur la reproduction, selon des études de laboratoire.	De petites quantités sont essentielles à l'alimentation des animaux et peut-être des humains. Eruptions cutanées chez les personnes allergiques. Cancer du poumon et des voies nasales observé chez les travailleurs exposés au nickel. L'inhalation de composés du nickel insolubles a provoqué le cancer dans des études de laboratoire.
1344-28-1	Oxyde d'aluminium (formes fibreuses)	NJDOH	L'inhalation peut irriter les poumons, de même que les yeux, le nez et la gorge.	Mêmes effets que ceux dus à un niveau d'exposition élevé.
108-95-2	Phénol	NJDOH	Peut provoquer des céphalées, des étourdissements, de la fatigue, des syncopes, de la faiblesse, des nausées, des vomissements et une perte d'appétit; à des niveaux d'exposition élevés, peut provoquer un collapsus et la mort. L'inhalation peut provoquer des irritations de la bouche, des voies nasales, de la gorge et des poumons. Peut irriter la peau et causer des lésions cutanées profondes sans provoquer de douleur immédiate; la gangrène peut même s'ensuivre.	Peut provoquer des atteintes au foie, aux reins et au cœur. Le phénol est un mutagène (agent susceptible de provoquer des mutations cellulaires) et il est donc possible qu'il soit cancérigène. Il peut porter atteinte au système nerveux.
-	Plomb (et ses composés)	A TSDR	L'exposition peut avoir des effets nocifs sur presque tous les organes et tous les systèmes; l'élément le plus vulnérable est le système nerveux central, particulièrement chez les enfants. Les reins et le système immunitaire subissent également des atteintes. Les mères exposées accouchent avant terme, et leurs enfants souffrent de retard de croissance et de déficience intellectuelle.	Les effets sont plus fréquemment observés à des niveaux d'exposition plus élevés; les effets d'un faible niveau d'exposition chez les adultes ne sont pas connus de façon certaine.
115-07-1	Propylène	NJDOH	Peut provoquer des étourdissements, une perte de connaissance et la mort (par manque d'oxygène).	Une exposition de longue durée peut causer des atteintes hépatiques et une arythmie.
100-42-5	Styrène	ATSDR	Les effets de l'inhalation comprennent la dépression, des troubles de la concentration, une diminution de la force musculaire, de la fatigue et des nausées; il peut également y avoir irritation des yeux, des voies nasales et de la gorge. Des études de laboratoire ont permis d'observer des atteintes nasales et hépatiques, la toxicité pour la reproduction et la toxicité fatale. On a également observé au cours d'études de laboratoire que l'ingestion provoquait des atteintes au foie, aux reins, au cerveau et aux poumons.	Aucune étude n'est mentionnée.

* Le feuillet d'information publié en 1989 sur le manganèse est en train d'être révisé.

Annexe C-1		Effets sur la santé causés par les 25 substances de tête quant aux rejets, aux transferts ou aux rejets et transferts combinés		
1 9 9 7				
Numéro CAS	Substance	Source	Effets dus à un niveau d'exposition élevé	Effets dus à une exposition de plus longue durée de niveau moins élevé
108-88-3	Toluène	ATSDR	Étourdissements, fatigue, perte de connaissance et mort. Une exposition répétée de niveau élevé entraîne des lésions cérébrales irréversibles et des atteintes au système nerveux également irréversibles, y compris des troubles du langage, des déficiences visuelles et auditives, des troubles de la coordination et des troubles de l'équilibre. On note également des atteintes rénales et une toxicité fatale.	Fatigue, confusion mentale, faiblesse, signes d'intoxication, troubles de la mémoire, nausées, perte d'appétit, déficience auditive.
79-01-6	Trichloroéthylène	ATSDR	L'inhalation provoque des troubles cardiaques, le coma et la mort; une exposition prolongée peut causer des atteintes aux nerfs, aux poumons, aux reins et au foie. L'ingestion peut provoquer des nausées, des atteintes hépatiques et rénales, des convulsions, des troubles cardiaques, le coma et la mort.	Même pendant une courte période, l'inhalation de petites quantités peut provoquer des céphalées, une irritation des poumons, des étourdissements, des troubles de la coordination et des troubles de la concentration. L'ingestion peut causer des atteintes hépatiques et rénales, des atteintes au système nerveux, une déficience de la fonction immunitaire et une déficience du développement fœtal. Selon certaines indications (non concluantes), le trichloroéthylène serait cancérigène.
1330-20-7	Xylène (mélange d'isomères)	ATSDR	Les effets comprennent des céphalées, des troubles de la coordination, des étourdissements, de la confusion mentale et des modifications de l'équilibre. Un niveau d'exposition élevé pendant une courte période peut provoquer des irritations de la peau, des yeux, des voies nasales et de la gorge, des troubles respiratoires et pulmonaires, un allongement du temps de réaction, des troubles de la mémoire, un malaise abdominal et peut-être des altérations du foie et des reins; les niveaux d'exposition les plus élevés entraînent une perte de connaissance et la mort.	Une exposition prolongée peut causer des céphalées, des troubles de la coordination, des étourdissements, de la confusion mentale et des modifications de l'équilibre. Des études de laboratoire ont permis d'observer une toxicité fatale à dose élevée.
-	Zinc (et ses composés)	A TSDR	L'ingestion peut provoquer des crampes abdominales, des nausées et des vomissements. L'inhalation peut causer la «fièvre des fondeurs» et probablement une réaction immunitaire des poumons et de la température corporelle. Des études de laboratoire ont révélé que le contact provoque une irritation cutanée.	Élément essentiel dans le régime alimentaire des humains. Cependant, l'ingestion à des doses excessives pendant une période prolongée peut entraîner une anémie, des atteintes au pancréas et un déficit du bon cholestérol. Des études de laboratoire ont révélé des effets sur la fertilité et sur le poids du fœtus.

Annexe C-2

1 9 9 7

Utilisations des 25 substances de tête quant aux rejets, aux transferts ou aux rejets et transferts combinés

Nota 1 : Les rejets et transferts visés par les RRTP peuvent provenir d'une utilisation particulière des substances déclarées. Par exemple, un grand nombre des substances déclarées sont utilisées comme agents chimiques dans la fabrication d'autres substances. Beaucoup servent également de solvant dans des procédés industriels ou pour le nettoyage (p. ex., pour l'élimination de la graisse et de l'huile sur les pièces métalliques). Les substances visées par les RRTP peuvent entrer dans la composition de produits vendus dans le commerce, comme les pesticides. Les utilisations des substances chimiques déclarées en grandes quantités en 1997 sont résumées ci-dessous. Toutefois, les utilisations indiquées dans le tableau et dans d'autres documents de référence ne représentent pas nécessairement la majorité des sources de rejets et de transferts d'une substance donnée. Les rejets et transferts peuvent également résulter de la production des substances visées par les RRTP sous forme de sous-produits dans des procédés industriels. C'est le cas en particulier du méthanol qui est un sous-produit de divers procédés tels que la réduction en pâte chimique dans la fabrication du papier et la production d'ammoniac anhydre (un engrais).

Nota 2 : Les renseignements présentés ci-dessous sont tirés des sources suivantes :

- *ChemExpo Commercial Chemical Profiles* (< www.chemexpo.com>, cliquer sur Chemical Profiles)
- *ToxFAQs, US Agency for Toxic Substances and Disease Registry* <www.atsdr.cdc.gov/toxfaq.html>
- *OPPT Chemical Fact Sheets, Office of Pollution Prevention and Toxics de l'EPA* <www.epa.gov/chemfact/>
- *Chemical Backgrounders, Environment Writer, National Safety Council's Environmental Health Center* des États-Unis <www.nsc.org/EHC/ew/chemical.htm>
- *Kirk-Othmer Concise Encyclopedia of Chemical Technology* (John Wiley & Sons, New York et Toronto 1985).

Numéro CAS	Substance	Utilisations
75-07-0	Acétaldéhyde	L'acétaldéhyde est surtout utilisé dans la préparation d'autres substances chimiques, notamment l'acide acétique et des substances connexes, ainsi que des substances comme la pyridine, le pentaérythritol et l'acide peracétique. Il entre dans la préparation des parfums, des résines de polyester et des teintures. Il est utilisé comme dénaturant dans l'alcool et dans des carburants, et comme solvant dans les industries du caoutchouc, du tannage et du papier. Dans l'industrie alimentaire, on l'emploie pour la conservation des fruits et des poissons, comme aromatisant et pour faire durcir la gélatine.
75-05-8	Acétonitrile	L'acétonitrile est surtout utilisé dans l'industrie chimique pour l'extraction de substances minérales et organiques, notamment le butadiène. On l'emploie également dans la fabrication de pesticides.
7647-01-0	Acide chlorhydrique	L'acide chlorhydrique est utilisé pour le traitement de la saumure dans l'industrie du chlore et de la soude, le décapage de l'acier, la transformation des aliments (notamment la fabrication de sirop de maïs) et la fabrication du chlorure de calcium. On l'emploie également pour l'acidification des puits de pétrole (pour stimuler la production de pétrole et de gaz), pour la fabrication de chlore et pour purifier l'eau de piscine. Les multiples usages suivants représentent ensemble plus de 40 % de l'utilisation de l'acide chlorhydrique : récupération de métal des catalyseurs usés, régularisation du pH, élimination des boues, purification du sable et de l'argile; fabrication de substances inorganiques telles que le chlorate de sodium, les chlorures métalliques, les pigments au charbon actif et à l'oxyde de fer; fabrication de substances organiques telles que les résines de polycarbonate, le bisphénol-A, les résines de polychlorure de vinyle et la glycérine synthétique. L'acide chlorhydrique est également un sous-produit de la fabrication des isocyanates.
-	Acide nitrique et composés de nitrates	L'acide nitrique sert surtout à la fabrication d'engrais à base de nitrate d'ammonium. Il entre dans la préparation de la cyclohexanone et dans la fabrication de l'acide adipique et du caprolactame, deux substances utilisées pour fabriquer du nylon. Les nitrates sont employés dans la fabrication des explosifs, y compris la poudre noire.

Annexe C-2

Utilisations des 25 substances de tête quant aux rejets, aux transferts ou aux rejets et transferts combinés

1 9 9 7

Numéro CAS	Substance	Utilisations
7664-38-2	Acide phosphorique	L'acide phosphorique sert à la fabrication des phosphates de sodium ainsi que des phosphates de calcium, d'ammonium et de potassium. (Les phosphates sont utilisés dans les sels, les savons et les détergents.) On l'utilise également dans la fabrication des engrais, des levures, des produits de lutte contre les incendies, des cires et des encaustiques, de la gélatine et des sodas. Il entre aussi dans la fabrication de substances chimiques (éthylbenzène, propylène et cumène) et de certains produits alimentaires, comme antioxydant, acidulant et agent de sapidité.
7664-93-9	Acide sulfurique	Surtout utilisé (presque 75 %) dans la fabrication d'engrais, l'acide sulfurique est généralement produit par les fabricants d'engrais eux-mêmes. L'acide sulfurique produit dans les fonderies est vendu à diverses industries, chimique et autres, où il trouve de nombreux usages, mais il est également employé pour la lixiviation du cuivre (une opération minière). Dans l'industrie, l'acide sulfurique entre dans la fabrication d'explosifs, d'autres acides, de colorants, de colle, de produits de préservation du bois et d'accumulateurs au plomb pour les automobiles. On s'en sert également pour la purification du pétrole, le décapage des métaux et la galvanoplastie, ainsi qu'en métallurgie des métaux non ferreux.
7429-90-5	Aluminium (fumées ou poussières)	L'aluminium est souvent utilisé pour la fabrication d'ustensiles de cuisine, de récipients (y compris les boîtes de conserve et les emballages), d'appareils électroménagers, de matériaux de construction, ainsi que pour la fabrication d'automobiles et d'aéronefs. On l'emploie aussi dans la fabrication de peintures, de pièces d'artifice, de verre, de caoutchouc et de céramiques. Les composés d'aluminium sont utilisés dans les antiacides et les déodorants, ainsi que pour le traitement de l'eau potable.
1332-21-4	Amiante (forme friable)	L'amiante est surtout utilisée dans les produits d'amiante-ciment. Résistantes à la chaleur et à la plupart des substances chimiques, les fibres d'amiante servent à fabriquer des bardeaux de toiture, des produits de papier et des matériaux de friction destinés à des produits tels que des pièces d'embrayage, des freins et des pièces de transmission pour les automobiles.
85-44-9	Anhydride phtalique	L'anhydride phtalique est surtout utilisé dans la fabrication de plastifiants (principalement le phtalate de dioctyle entrant dans la fabrication de PVC souples destinés à des applications médicales), de résines de polyester non saturées et de résines alkydes (utilisées dans les enduits). Il entre également dans la fabrication de polyols de polyester, de teintures et de pigments, d'anhydrides halogénés, de résines de polyétherimide et d'anhydride isatoïque.
	- Antimoine (et ses composés)	Sous-produit de la fusion du plomb et d'autres métaux, l'antimoine est utilisé dans des alliages destinés aux batteries d'accumulateurs au plomb, dans les brasures, dans les tôles et les tuyaux de métal, dans les roulements, dans les pièces moulées et dans le potin. L'oxyde d'antimoine sert de retardateur d'ignition dans les plastiques, les textiles, le caoutchouc, les adhésifs, les pigments et le papier. On l'emploie également dans les peintures, les céramiques et les pièces d'artifice, ainsi que dans l'émaillage du plastique, du métal et du verre.
71-43-2	Benzène	Le benzène est très utilisé dans l'industrie, notamment pour la préparation d'autres produits chimiques (surtout le styrène) servant à la fabrication de matières plastiques, de résines, de nylon et de fibres synthétiques. On l'emploie également pour fabriquer certains types de caoutchouc synthétique ainsi que des fibres, des lubrifiants, des teintures, des détergents, des médicaments et des pesticides. On l'utilise aussi dans la fabrication de récipients en plastique, d'adhésifs, de postes de radio, de jouets, de matériel de sport, d'appareils électroménagers, d'automobiles, de pneus et de textiles. Le benzène est également un constituant de l'essence.
71-36-3	Butan-1-ol	Le butan-1-ol est surtout utilisé (plus de 50 %) pour la préparation d'acrylate de butyle et d'esters de méthacrylate, deux substances employées dans la fabrication de peintures au latex (à l'eau). Il entre également dans la composition des matières plastiques, des liquides hydrauliques et des détergents. L'industrie pharmaceutique l'utilise aussi comme agent d'extraction et comme produit d'addition dans certains médicaments.
	- Cadmium (et ses composés)	Le cadmium est surtout utilisé pour la galvanisation de pièces en acier et en fonte, ainsi que pour la fabrication de piles rechargeables au cadmium-nickel. On emploie des composés de cadmium pour le finissage des métaux et la fabrication de composants électroniques, de pigments, de piles et de stabilisants de matières plastiques, ainsi que comme catalyseurs.

Annexe C-2

Utilisations des 25 substances de tête quant aux rejets, aux transferts ou aux rejets et transferts combinés

1 9 9 7

Numéro CAS	Substance	Utilisations
7782-50-5	Chlore	Le chlore est utilisé pour la fabrication de dichlorure d'éthylène/chlorure de vinyle, de polyuréthanes et autres substances organiques. On l'emploie également comme agent de blanchiment dans la fabrication de pâte et de papier, ainsi que pour la purification de l'eau et le traitement des eaux usées.
	- Chrome (et ses composés)	Le chrome sert à fabriquer de l'acier et d'autres alliages métalliques, des matériaux réfractaires (briques utilisées dans les fours industriels), des teintures et des pigments. Il sert aussi au chromage, au tannage du cuir et à la préservation du bois. On emploie également le chrome et ses composés comme agents de nettoyage en galvanoplastie, comme mordants dans la fabrication des tissus ainsi que dans d'autres procédés de fabrication.
7440-50-8	Cuivre (et ses composés)	Le cuivre est utilisé dans la fabrication de produits électriques et électroniques, dans l'industrie de la construction ainsi que dans la fabrication de machinerie et de matériel industriels. On emploie également le cuivre et ses composés en galvanoplastie ainsi que dans la fabrication d'ustensiles de cuisine et de tuyaux, dans les teintures et les procédés de coloration, dans les produits de préservation du bois et dans les pesticides. Ils entrent aussi dans la fabrication des produits antimoisissures, des inhibiteurs de corrosion, des additifs pour les carburants, des pigments pour la fabrication du verre et de la céramique, ainsi que des produits d'imprimerie et de photocopie. Les composés de cuivre sont également utilisés comme catalyseurs, comme agent de purification dans l'industrie pétrolière ainsi que dans la fabrication d'alliages et dans l'affinage des métaux.
110-82-7	Cyclohexane	Le cyclohexane est surtout utilisé (plus de 50 %) pour la préparation d'acide adipique et de caprolactame, deux substances utilisées dans la fabrication du nylon. On l'emploie aussi pour préparer le benzène et la cyclohexanone. Le cyclohexane entre également dans la fabrication de solvants, d'insecticides et de plastifiants.
75-09-2	Dichlorométhane	Le dichlorométhane est couramment utilisé comme solvant dans les produits servant à décaper les surfaces peintes (meubles, murs, etc.) et dans les produits d'entretien des avions. On l'emploie également comme solvant et dégraissant pour le nettoyage de pièces métalliques et comme solvant dans la fabrication de certains produits pharmaceutiques. Il entre aussi dans la fabrication de matières plastiques (polycarbonates et fibres de triacétate) et de mousse de polyuréthane. On s'en sert dans la fabrication de composants électroniques, dans le développement photographique et dans la transformation des aliments, ainsi que pour la fabrication de pesticides, de fibres synthétiques, de peintures et de revêtements. Il n'est plus utilisé comme propulseur d'aérosols.
10049-04-4	Dioxyde de chlore	Le dioxyde de chlore est utilisé comme agent de blanchiment (notamment dans l'industrie papetière où il remplace le chlore), pour la purification de l'eau et comme désodorisant. L'industrie alimentaire l'emploie pour désinfecter les fruits et les légumes, la viande et la volaille, l'eau de lavage et le matériel de transformation. Il est également utilisé dans les usines d'ammoniac, dans les usines de pâte à papier (pour empêcher les dépôts, machine à papier), dans les champs de pétrole, dans les systèmes d'épuration, comme désodorisant, dans le blanchiment des tissus et dans la fabrication de composants électroniques. (Information provenant en partie du <i>ClO₂ Water Treatment Resource Center, Sterling Pulp Chemicals</i> < www.clo2.com/qa/qa.html >.)
75-15-0	Disulfure de carbone	Le disulfure de carbone sert principalement (plus de 50 %) à la fabrication de rayonne. On l'emploie également dans la fabrication de produits chimiques agricoles (fumigants) et de produits à base de caoutchouc et de cellulose. On s'en sert aussi dans l'industrie comme solvant, notamment pour le nettoyage des métaux. Auparavant, il était surtout utilisé comme matière première pour la fabrication de tétrachlorure de carbone, un destructeur d'ozone.
74-85-1	Éthylène	L'éthylène est surtout utilisé (plus de 50 %) pour la fabrication de polyéthylènes de basse et de haute densités. Il sert également d'intermédiaire dans la fabrication du chlorure de vinyle, de l'oxyde d'éthylène, de l'éthylbenzène et autres substances. On l'emploie comme solvant, comme réfrigérant, comme matière première pour la fabrication de produits anesthésiants et comme médicament. On l'utilise pour régulariser la croissance des plantes et, sous forme de gaz comprimé, pour faire mûrir certains fruits.

Annexe C-2

Utilisations des 25 substances de tête quant aux rejets, aux transferts ou aux rejets et transferts combinés

1997

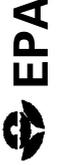
Numéro CAS	Substance	Utilisations
107-21-1	Éthylèneglycol	L'éthylèneglycol est surtout utilisé (environ 1/3) comme antigel et comme solution de dégivrage (pour les automobiles, les avions, les bateaux). Il entre également dans la fabrication des fibres de polyester et des résines PET (pour les bouteilles et les pellicules). Les industries de la peinture et des matières plastiques l'utilisent comme solvant. On l'emploie aussi pour fabriquer des solutions photographiques, des liquides pour freins hydrauliques et des encres.
7664-39-3	Fluorure d'hydrogène	Le fluorure d'hydrogène sert principalement à fabriquer l'aluminium et les chlorofluorocarbures. Il est utilisé pour l'acidification des puits de pétrole (pour stimuler la production de pétrole et de gaz) et dans la flottation par mousse (pour séparer les métaux des minerais). On l'emploie comme intermédiaire chimique dans la fabrication des fluorocarbures, du fluorure d'aluminium, de l'hexafluorure d'uranium et des sels de fluor. Il est également utilisé dans les procédés de fluoration (en particulier dans l'industrie de l'aluminium, dans la fabrication des teintures et dans la fabrication de fluorures), comme catalyseur (surtout dans l'industrie pétrolière) et dans les réactions d'alkylation, d'isomérisation, de condensation, de déshydratation et de polymérisation. On s'en sert aussi comme agent de nettoyage (pour la fonte, le cuivre, le laiton, la brique et la pierre) ainsi que pour la gravure et le polissage.
50-00-0	Formaldéhyde	Le formaldéhyde est surtout utilisé pour fabriquer des résines, notamment la résine d'urée-formaldéhyde et les résines phénoliques (servant respectivement à la fabrication des panneaux de particules et de contreplaqué), ainsi que des résines acétaliques. On l'utilise également pour la fabrication de substances acétyléniques (isomères de butanediol), de diphénylméthane-diisocyanate et d'autres substances chimiques. On l'emploie aussi comme agent de conservation dans les laboratoires médicaux, comme liquide d'embaument et comme agent antiseptique.
	- Manganèse (et ses composés)	Le manganèse sert à la fabrication de l'acier, pour améliorer sa dureté, sa rigidité et sa résistance. On emploie les composés de manganèse dans la fabrication des piles sèches, des enduits vitrifiables, des céramiques et des engrais. On utilise également ses composés comme agents d'oxydation, comme désinfectants et à d'autres fins.
67-56-1	Méthanol	Le méthanol produit aux États-Unis a surtout servi à la préparation de l'oxyde de tert-butyle et de méthyle, une substance ajoutée à l'essence pour améliorer l'indice d'octane et réduire la teneur en hydrocarbures et en monoxyde de carbone des gaz de combustion (on s'interroge maintenant sur l'innocuité de cette substance au Canada et aux États-Unis). Le méthanol est également utilisé pour la préparation de formaldéhyde, d'acide acétique, de chlorure de méthyle et de méthacrylate de méthyle. On l'emploie comme solvant dans les décapants de peinture, les peintures en bombe aérosol, les peintures murales, ainsi que dans les produits nettoyants de carburateur et de pare-brise. Le méthanol est utilisé comme enduit du bois et agent de couchage du papier, ainsi que pour la fabrication de fibres synthétiques (acétate et triacétate) et de produits pharmaceutiques.
78-93-3	Méthyléthylcétone	La méthyléthylcétone est surtout utilisée (2/3) comme solvant dans les enduits protecteurs, bien que cet usage diminue. Elle est également ajoutée à des adhésifs et à des encres d'imprimerie. On s'en sert pour le déparaffinage de l'huile lubrifiante, ainsi que dans la fabrication de produits chimiques organiques, notamment les médicaments et les cosmétiques.
108-10-1	Méthylisobutylcétone	La méthylisobutylcétone est surtout utilisée (2/3) comme solvant dans les enduits protecteurs, bien que cet usage diminue. Elle est également ajoutée à des adhésifs. On l'utilise aussi dans la fabrication d'autres produits chimiques tels que des antioxydants pour le caoutchouc et des surfactants acétyléniques (pour les encres, les peintures et les pesticides), ainsi que dans l'extraction par solvant.
	- Nickel (et ses composés)	Le nickel et ses composés sont utilisés dans la fabrication d'alliages, de pièces de monnaie, de bijoux et de pièces métalliques destinées à des usages industriels. On emploie également les composés de nickel en galvanoplastie, dans la fabrication des piles nickel-cadmium, pour colorer les céramiques et comme catalyseurs.
1344-28-1	Oxyde d'aluminium (formes fibreuses)	L'oxyde d'aluminium sert essentiellement à la fabrication d'aluminium. On l'emploie également dans les matières de charge retardatrices d'ignition et dans la préparation de composés d'aluminium, de pigments, d'adsorbants, de catalyseurs, de céramiques, de matières réfractaires et d'abrasifs.

Annexe C-2

Utilisations des 25 substances de tête quant aux rejets, aux transferts ou aux rejets et transferts combinés

1 9 9 7

Numéro CAS	Substance	Utilisations
108-95-2	Phénol	Le phénol est surtout utilisé comme intermédiaire dans la fabrication des résines phénoliques qui entrent dans la composition des adhésifs pour le contreplaqué et qui sont également employées dans la construction, dans l'industrie automobile et dans la fabrication des appareils électroménagers. Il sert aussi d'intermédiaire dans la préparation du caprolactame (utilisé pour la fabrication du nylon et d'autres fibres synthétiques) et du bisphénol-A (utilisé pour la fabrication de résines époxy et autres). On emploie également le phénol comme agent fongicide et bactéricide, comme désinfectant et comme anesthésique dans les préparations médicamenteuses.
	- Plomb (et ses composés)	Le plomb sert surtout à la fabrication des accumulateurs. On l'emploie également dans la fabrication des munitions, de produits métalliques (brasures et tuyaux), de matériaux de couverture et d'écrans à rayons X. On l'utilise beaucoup moins dans la fabrication d'essence, de peintures, de céramiques, de matériaux de calfeutrage et de brasures destinées au soudage des tuyaux. On trouve des composés de plomb dans les teintures, les explosifs, les revêtements de freins en amiante, les insecticides, les rodenticides, les onguents et de nombreux autres produits. On emploie aussi ses composés comme catalyseurs, matériaux de cathode, produits ignifuges, revêtements métalliques, gaines de câbles, agents ou constituants dans la fabrication du verre et agents dans la récupération des métaux précieux, notamment l'or.
115-07-1	Propylène	Le propylène est surtout utilisé dans les matières plastiques sous forme de polypropylène. Les autres dérivés chimiques comprennent l'acrylonitrile, l'oxyde de propylène, l'alcool isopropylique et le cumène. On l'emploie comme matière première de raffinerie pour la fabrication d'essence (on obtient une essence polymère qui est mélangée à l'essence ordinaire pour améliorer l'indice d'octane).
100-42-5	Styrène	Le styrène est surtout utilisé (2/3) pour la fabrication de polystyrène. Il entre également dans la fabrication de résines ABS (acrylonitrile-butadiène-styrène) et de résines AS (acrylonitrile-styrène) qui servent à fabriquer des pièces d'automobiles, des appareils électroménagers (réfrigérateurs et congélateurs), des tuyaux, des machines de bureau, des valises et des articles de loisir. On l'emploie aussi pour fabriquer du latex et du caoutchouc butadiène-styrène, des résines de polyester non saturé, des élastomères thermoplastiques et divers types de copolymères de styrène.
108-88-3	Toluène	Le toluène est utilisé avant tout, et de loin, dans la fabrication de l'essence; la majeure partie du toluène n'est jamais séparée du pétrole brut (sa source la plus importante). Le toluène est pompé des raffineries pour être envoyé dans d'autres établissements où il est ajouté directement à l'essence. Le toluène «récupéré» du pétrole brut est utilisé principalement pour fabriquer du benzène. Le toluène est également un sous-produit de la fabrication de l'essence, de la cokéfaction et de la fabrication de styrène. On l'emploie notamment dans les peintures, les laques, les diluants et décapants, les adhésifs et les produits cosmétiques pour les ongles.
79-01-6	Trichloroéthylène	Le trichloroéthylène est surtout utilisé (2/3) pour le dégraissage des pièces métalliques, un usage qui prend de plus en plus d'importance avec l'abandon graduel du 1,1,1-trichloroéthane, un destructeur d'ozone. On l'utilise aussi pour la production de fluorocarbures, dont le HFC-134a, l'un des hydrofluorocarbures les plus utilisés. Le HFC-134a, le principal remplaçant du CFC-12, est utilisé pour la fabrication et la rénovation des appareils de conditionnement d'air pour les automobiles. Comme solvant, le trichloroéthylène est utilisé avec des adhésifs, des lubrifiants, des peintures, des vernis et des pesticides. On l'emploie dans les opérations d'extraction (de la graisse, de l'huile, du gras, etc.), le traitement des textiles et la fabrication de produits chimiques (produits pharmaceutiques, composés aliphatiques polychlorés, ignifuges et insecticides).
1330-20-7	Xylène (mélange d'isomères)	Le xylène est utilisé comme solvant dans les industries de l'imprimerie, du caoutchouc et du cuir. Il est également employé comme agent de nettoyage, comme diluant de peinture, ainsi que dans les peintures et les vernis.
	- Zinc (et ses composés)	Le zinc est surtout employé dans la galvanisation des métaux (dont l'acier). On trouve du zinc dans les piles sèches et dans certains alliages tels le laiton et le bronze. Les composés de zinc sont utilisés dans la fabrication des peintures, caoutchoucs, teintures, produits de préservation du bois et onguents. Ainsi, le sulfate de zinc entre dans la fabrication des engrais, mais on l'utilise aussi dans la fabrication d'aliments pour bétail, le traitement de l'eau, la fabrication de produits chimiques et la flottation par mousse (pour extraire les métaux du minerai).

 EPA <i>US Environmental Protection Agency</i>	Formulaire R <i>Article 313 de l'Emergency Planning and Community Right-to-know Act de 1986, aussi connue sous le nom de Title III, Superfund Amendments and Reauthorization Act</i>	Formulaire de déclaration aux fins de l'inventaire des rejets de substances chimiques toxiques
Adresse de retour des formulaires dûment remplis :		Indiquer par un X s'il s'agit d'une révision Réservé à l'usage de l'EPA
1. EPCRA Reporting Center P.O. Box 3348 Merrifield, VA 22116-3348 Attn: Toxic Chemical Release Inventory		2. Bureau de l'État concerné (voir les instructions à l'annexe F)

Nota : Consulter les instructions pour déterminer dans quel cas les cases SO (sans objet) doivent être cochées.

Partie I – Identification de l'établissement

Section 1. Année de déclaration 19__

Section 2. Renseignements relatifs au secret commercial

Invoquez-vous le secret commercial pour les substances toxiques indiquées à la page 2?		Ce formulaire est-il <input type="checkbox"/> épuré?
2.1 <input type="checkbox"/> Oui (répondre à la question 2.2; joindre les formulaires de justification)	2.2 <input type="checkbox"/> Non (ne pas répondre à la question 2.2; passer à la section 3)	<input type="checkbox"/> non épuré? (Répondre à cette question si la réponse à la question 2.1 est « oui ».)

Section 3. Attestation (Nota : Lire et signer cette attestation après avoir rempli toutes les sections du formulaire.)

J'atteste par la présente que j'ai examiné les documents ci-joints et que, à ma connaissance, l'information fournie est véridique et complète et que les quantités et valeurs indiquées dans ce rapport sont exactes et fondées sur des estimations raisonnables établies à partir des données à la disposition des personnes ayant préparé ce rapport.

Nom et titre du propriétaire/exploitant ou porte-parole de la haute direction	Signature	Date de la signature
---	-----------	----------------------

Section 4. Identification de l'établissement

4.1 Nom de l'établissement	Numéro de l'établissement inscrit au TRI	
Rue	Nom de l'établissement ou adresse postale (si différente de l'adresse réelle)	
Ville, comté, État, code zip	Adresse postale	
	Ville, comté, État, code zip	

4.2 Ce rapport renferme des informations sur (nota : cocher a ou b; cocher c s'il y a lieu) :	<input type="checkbox"/> a. un établissement dans son entier	<input type="checkbox"/> b. une partie d'un établissement	<input type="checkbox"/> c. un établissement fédéral
4.3 Nom d'une personne-ressource pouvant fournir des renseignements techniques	Numéro de téléphone (et indicatif régional)		
4.4 Nom d'une personne-ressource chargée des contacts avec le public	Numéro de téléphone (et indicatif régional)		
4.5 Code(s) SIC (4 chiffres)	<input type="checkbox"/> a.	<input type="checkbox"/> b.	<input type="checkbox"/> c.
4.6 Latitude	<input type="checkbox"/> d.	<input type="checkbox"/> e.	<input type="checkbox"/> f.
	Degrés	Minutes	Secondes
	Longitude		Degrés
4.7 Numéro(s) Dun & Bradstreet (9 chiffres)	4.8 Numéro(s) d'identification de l'EPA (RCRA) (12 caractères)	4.9 NPDES (9 caractères)	4.10 Numéro(s) de code de puits d'injection souterraine (12 chiffres)
<input type="checkbox"/> a.	<input type="checkbox"/> a.	<input type="checkbox"/> b.	<input type="checkbox"/> a.
<input type="checkbox"/> b.	<input type="checkbox"/> b.	<input type="checkbox"/> b.	<input type="checkbox"/> b.

Section 5. Information sur la société mère

5.1 Nom de la société mère	<input type="checkbox"/> SO
5.2 Numéro Dun & Bradstreet de la société mère	<input type="checkbox"/> SO (9 chiffres)

Ce formulaire a été traduit pour le bénéfice des lecteurs. Il ne s'agit pas d'une version officielle.

Formulaire R de l'EPA		Numéro de l'établissement inscrit au TRI
Partie II – Renseignements sur chaque substance		Substance chimique, catégorie de substance ou nom générique

Section 1. Identité de la substance chimique toxique

(Nota : NE PAS REMPLIR cette section si la section 2 ci-dessous a été remplie.)

1.1	Numéro CAS (Nota : Indiquer un seul numéro, tel qu'il apparaît sur la liste de l'article 313. Indiquer le code de catégorie s'il s'agit d'une catégorie de substance.)
1.2	Nom de la substance chimique toxique ou de la catégorie de substance (Nota : Indiquer un seul nom, tel qu'il apparaît sur la liste de l'article 313.)
1.3	Nom générique de la substance chimique (Nota : Remplir cette case seulement si la case « oui » a été cochée à la section 2, partie I, ci-dessus. Le nom générique doit être structurellement descriptif.)

Section 2. Identité des composants du mélange

(Nota : NE PAS REMPLIR cette section si la section 1 ci-dessus a été remplie.)

2.1	Nom générique de la substance chimique attribué par le fournisseur (Nota : 70 caractères au plus, y inclus les chiffres, lettres, espaces et signes de ponctuation.)
-----	--

Section 3. Activités et utilisations de la substance chimique par l'établissement

(Nota : Cocher toutes les cases pertinentes.)

3.1	Fabrication de la substance	3.2	Traitement de la substance	3.3	Autre utilisation
a.	<input type="checkbox"/> Production		<input type="checkbox"/> Importation		
Substance produite ou importée :					
c.	<input type="checkbox"/> Pour utilisation/traitement sur place		a. <input type="checkbox"/> Comme réactif		<input type="checkbox"/> Comme additif chimique de traitement
d.	<input type="checkbox"/> Pour vente/distribution		b. <input type="checkbox"/> Comme composant d'une formule		<input type="checkbox"/> Comme auxiliaire de fabrication
e.	<input type="checkbox"/> Comme sous-produit		c. <input type="checkbox"/> Comme composant d'un article		<input type="checkbox"/> Comme accessoire ou autre
f.	<input type="checkbox"/> En tant qu'impureté		d. <input type="checkbox"/> Reconditionnement		

Section 4. Quantité maximale de la substance chimique toxique sur place, pendant l'année civile

4.1	<input type="text"/> (Indiquer le code à 2 chiffres apparaissant sur les instructions.)
-----	---

Section 5. Quantité de la substance chimique toxique pénétrant dans chaque milieu naturel

	A. Rejet total (livres/année) (indiquer la plage apparaissant sur les instructions ou la quantité estimative)	B. Base de l'estimation (indiquer le code)	C. % attribuable aux eaux pluviales
5.1	Émissions fugitives ou diffusées dans l'air <input type="checkbox"/> \$0		
5.2	Émissions de cheminée ou ponctuelles dans l'air <input type="checkbox"/> \$0		
5.3	Rejets dans des masses d'eau réceptrices (indiquer un nom par case)		
Nom de la masse d'eau			
5.3.1			
5.3.2			
5.3.2			
5.3.3			
5.4.1	Injection souterraine sur place, puits de classe I <input type="checkbox"/> \$0		
5.4.2	Injection souterraine sur place, puits des classes II-V <input type="checkbox"/> \$0		

Codes de plage : A = 1–10 livres; B = 11–499 livres; C = 500–999 livres.

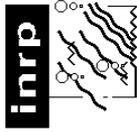
Formulaire R de l'EPA Partie II – Renseignements sur chaque substance (suite)		Numéro de l'établissement inscrit au TRI	
		Substance chimique, catégorie de substance ou nom générique	
Section 5. Quantité de la substance chimique toxique pénétrant dans chaque milieu (suite)			
	SO	A. Rejet total (livres/année) (indiquer la plage apparaissant sur les instructions ou la quantité estimative)	B. Base de l'estimation (indiquer le code)
5.5	Élimination dans le sol		
5.5.1.A	<input type="checkbox"/>	Décharge, sous-titre C de la RCRA	
5.5.1.B	<input type="checkbox"/>	Autre type de décharge	
5.5.2	<input type="checkbox"/>	Traitement par épandage/épandage à des fins agricoles	
5.5.3	<input type="checkbox"/>	Réservoir de retenue	
5.5.4	<input type="checkbox"/>	Autre forme d'élimination	
Section 6. Transfert hors site de la substance chimique toxique dans des déchets			
6.1 Transferts vers une station d'épuration publique (SEP)			
6.1.A Quantité totale transférée vers une SEP et base de l'estimation			
6.1.A.1 Transferts totaux (livres/années)		6.1.A.2 Base de l'estimation (indiquer le code de plage ou la quantité estimative)	
6.1.B. _____			
Nom de la SEP			
Adresse de la SEP			
Ville	État	Comté	Code zip
6.1.B. _____			
Adresse de la SEP			
Ville	État	Comté	Code zip
Si des pages supplémentaires de la présente section 6.1 sont jointes, prière d'indiquer le nombre total de pages dans cette case <input type="checkbox"/> et le numéro de la présente page dans cette case <input type="checkbox"/> (ex. : 1, 2, 3, etc.)			
Section 6.2 Transferts hors site			
6.2 _____		Numéro d'identification EPA (RCRA) de l'établissement de destination	
Nom de l'établissement			
Adresse de l'établissement			
Ville	État	Comté	Code zip
L'établissement de destination relève-t-il de l'établissement déclarant ou de la société mère? <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non			

Codes de plage : A = 1–10 livres; B = 11–499 livres; C = 500–999 livres.

Partie II – Renseignements sur chaque substance (suite)		Numéro de l'établissement inscrit au TRI	
		Substance chimique, catégorie de substance ou nom générique	
Section 6.2 Transferts hors site (suite)			
A. Transferts totaux (livres/année) (indiquer le code de plage ou la quantité estimative)		B. Base de l'estimation (indiquer le code)	
1.	1.	1.M	
2.	2.	2.M	
3.	3.	3.M	
4.	4.	4.M	
6.2.____ Numéro d'identification EPA (RCRA) de l'établissement de destination			
Nom de l'établissement			
Adresse de l'établissement			
Ville	État	Comté	Code zip
L'établissement de destination relève-t-il de l'établissement déclarant ou de la société mère?		Oui	Non
A. Transferts totaux (livres/année) (indiquer le code de plage ou la quantité estimative)		C. Type de traitement/élimination/recyclage de déchets/récupération d'énergie (indiquer le code)	
1.	1.	1.M	
2.	2.	2.M	
3.	3.	3.M	
4.	4.	4.M	
Si des pages supplémentaires de la présente section 6.2 sont jointes, prière d'indiquer le nombre total de pages dans cette case <input type="text"/>			
Section 7A. Méthodes de traitement sur place des déchets et efficacité			
<input type="text"/> Sans objet (SO) – Cocher la case si les effluents renfermant la substance chimique toxique ou la catégorie de substance ne font l'objet d'aucun traitement sur place.			
a. Effluents généraux (indiquer le code)	b. Séquence de la ou des méthodes de traitement des déchets (indiquer le ou les codes à trois chiffres)	c. Plage de concentration de l'influent	d. Estimation de l'efficacité du traitement
7A.1a	7A.1b	7A.1c	7A.1d
	1 <input type="text"/> 2 <input type="text"/>		7A.1e
	3 <input type="text"/> 4 <input type="text"/> 5 <input type="text"/>	%	Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>
	6 <input type="text"/> 7 <input type="text"/> 8 <input type="text"/>		Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>
7A.2a	7A.2b	7A.2c	7A.2d
	1 <input type="text"/> 2 <input type="text"/>		7A.2e
	3 <input type="text"/> 4 <input type="text"/> 5 <input type="text"/>	%	Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>
	6 <input type="text"/> 7 <input type="text"/> 8 <input type="text"/>		Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>
7A.3a	7A.3b	7A.3c	7A.3d
	1 <input type="text"/> 2 <input type="text"/>		7A.3e
	3 <input type="text"/> 4 <input type="text"/> 5 <input type="text"/>	%	Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>
	6 <input type="text"/> 7 <input type="text"/> 8 <input type="text"/>		Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>
7A.4a	7A.4b	7A.4c	7A.4d
	1 <input type="text"/> 2 <input type="text"/>		7A.4e
	3 <input type="text"/> 4 <input type="text"/> 5 <input type="text"/>	%	Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>
	6 <input type="text"/> 7 <input type="text"/> 8 <input type="text"/>		Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>
7A.5a	7A.5b	7A.5c	7A.5d
	1 <input type="text"/> 2 <input type="text"/>		7A.5e
	3 <input type="text"/> 4 <input type="text"/> 5 <input type="text"/>	%	Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>
	6 <input type="text"/> 7 <input type="text"/> 8 <input type="text"/>		Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>

Codes de plage : A = 1-10 livres; B = 11-499 livres; C = 500-999 livres.

Partie II – Renseignements sur chaque substance (suite)		Numéro de l'établissement inscrit au TRI	
		Substance chimique, catégorie de substance ou nom générique	
Si des exemplaires supplémentaires de la page 4 sont joints, prière d'indiquer le nombre total de pages dans cette case <input type="text"/> et le numéro de chaque page supplémentaire dans cette case <input type="text"/> (ex. : 1, 2, 3, etc.)			
Section 7B. Procédés de récupération d'énergie sur place			
<input type="checkbox"/> Sans objet (SO) – Cocher la case si les effluents renfermant la substance chimique toxique ou la catégorie de substance ne font l'objet d'aucune récupération d'énergie sur place.			
Méthodes de récupération d'énergie (indiquer le ou les codes à trois chiffres)			
1	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>
		3	<input type="text"/>
		4	<input type="text"/>
Section 7C. Procédés de recyclage sur place			
<input type="checkbox"/> Sans objet (SO) – Cocher la case si les effluents renfermant la substance chimique toxique ou la catégorie de substance ne font l'objet d'aucun recyclage sur place.			
Méthodes de recyclage (indiquer le ou les codes à trois chiffres)			
1	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>
		3	<input type="text"/>
		4	<input type="text"/>
6	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>
		8	<input type="text"/>
		9	<input type="text"/>
		10	<input type="text"/>
Section 8. Activités de réduction à la source et de recyclage			
<i>Pour les quantités estimatives, jusqu'à deux chiffres significatifs peuvent être utilisés.</i>			
8.1	Quantité rejetée*	Colonne A Année précédente (livres/année)	Colonne B Année de déclaration actuelle (livres/année)
8.2	Quantité utilisée pour la récupération d'énergie sur place		Colonne C Année suivante (livres/année)
8.3	Quantité utilisée pour la récupération d'énergie hors site		Colonne D Deuxième année suivante (livres/année)
8.4	Quantité recyclée sur place		
8.5	Quantité recyclée hors site		
8.6	Quantité traitée sur place		
8.7	Quantité traitée hors site		
8.8	Quantité rejetée dans l'environnement par suite d'une mesure corrective, d'un désastre ou d'un événement ponctuel non associé aux procédés de production (livres/année)		
8.9	Rapport de productivité/coefficient d'activité		
8.10	Votre établissement a-t-il entrepris des activités de réduction à la source de cette substance chimique au cours de l'année de déclaration? Sinon, indiquer SO dans la section 8.10.1 et répondre à la question de la section 8.1.1.		
Activités de réduction à la source (indiquer le ou les codes)		Méthodes d'identification de l'activité (indiquer le ou les codes)	
8.10.1	a.	b.	c.
8.10.2	a.	b.	c.
8.10.3	a.	b.	c.
8.10.4	a.	b.	c.
8.11	Des informations facultatives supplémentaires sur les activités de réduction à la source, de recyclage ou de lutte contre la pollution sont-elles jointes au rapport? (cocher une case)		Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>
* Déclarer les rejets conformément au paragraphe 329(8) de l'EP CRA, y compris tout déversement, fuite, pompage, coulage, émission, vidange, rejet, injection, fuite de vapeur, lessivage, évacuation ou élimination dans l'environnement. Ne pas inclure les quantités traitées sur place ou hors site.			



INRP - Inventaire national des rejets de polluants

PARTIE A - DONNÉES SUR L'INSTALLATION

Vous référer au besoin au Guide de déclaration pour de plus amples renseignements.
Tous les champs sont obligatoires à moins d'indication contraire.

A1.0	Année de déclaration	1997
A1.1	N° ID de l'INRP	

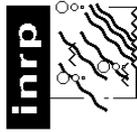
A2.0	DÉSIGNATION ET ADRESSE DE L'INSTALLATION	
A2.1	Nom / Raison sociale :	
A2.2	Nom de l'installation :	
A2.3	Adresse civique (1) :	
A2.4	(2) :	
A2.5	Ville / Municipalité :	
A2.6	Code prov. / territoire :	
A2.7	Code postal :	

A3.0	NOMBRE D'EMPLOYÉS À TEMPS PLEIN OU L'ÉQUIVALENT	
A3.1	Nombre d'employés :	

A4.0	PERSONNE-RESSOURCE	
A4.1	Titre :	Dr () M. () Mme () Mlle ()
A4.2	Prénom :	
A4.3	Nom de famille :	
A4.4	Position :	
A4.5	N° de téléphone :	() - () Poste :
A4.7	N° de télécopieur :	() - ()

A5.0	ADRESSE DE LA PERSONNE-RESSOURCE	
L'adresse postale de la personne-ressource en A4.0		() O / N
diffère-t-elle de l'adresse de l'installation en A2.0?		
A5.1	Nom / Raison sociale :	
A5.2	Installation :	
A5.3	Adresse postale (1) :	
A5.4	(2) :	
A5.5	Ville / Municipalité :	
A5.6	Code province / Territoire :	Code postal :
A5.8	État :	Code Zip/Autre :
A5.10	Pays :	





INRP - Inventaire national des rejets de polluants

PARTIE A - DONNÉES SUR L'INSTALLATION

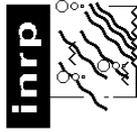
A6.0		REPRÉSENTANT TECHNIQUE DE L'INSTALLATION	
A6.1	Titre :	Dr () M. () Mme ()	
A6.2	Prénom :		
A6.3	Nom de famille :		
A6.4	Poste :		
A6.5	N° de téléphone:	() -	Poste :
A6.7	N° de télécopieur :	() -	

A7.0		ADRESSE DU REPRÉSENTANT TECHNIQUE	
L'adresse postale du représentant technique en A6.0 diffère-t-elle de l'adresse de l'installation en A2.0?		() O/N	Si la réponse est Oui, veuillez inscrire l'adresse ci-dessous.
A7.1	Nom / Raison sociale :		
A7.2	Installation :		
A7.3	Adresse postale (1) :		
A7.4	(2) :		
A7.5	Ville / Municipalité :		
A7.6	Code prov. / territoire :	Code postal:	
A7.8	État :	Zip / Autre :	
A7.10	Pays :		

A8.0		COORDONNATEUR	
Voulez-vous que l'on envoie les informations à un agent de liaison?		() O/N	Si la réponse est Oui, veuillez inscrire l'adresse ci-dessous.
A8.1	Titre :		
A8.2	Prénom :		
A8.3	Nom de famille :		
A8.4	Poste :		
A8.5	N° de téléphone :	() -	Poste :
A8.7	N° de télécopieur :	() -	

A9.0		ADRESSE DU COORDONNATEUR	
L'adresse postale du coordonnateur en A8.0 diffère-t-elle de l'adresse de l'installation en A2.0?		() O/N	Si la réponse est Oui, veuillez inscrire l'adresse ci-dessous.
A9.1	Nom / Raison sociale:		
A9.2	Nom de l'installation :		
A9.3	Adresse postale (1) :		
A9.4	(2) :		
A9.5	Ville / Municipalité :		
A9.6	Province / Territoire :	Code postal :	
A9.8	État :	Zip / Autre :	
A9.10	Pays :		



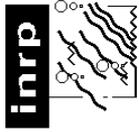


INRP - Inventaire national des rejets de polluants

PARTIE A - DONNÉES SUR L'INSTALLATION

A10.0	CODES DE LA CLASSIFICATION TYPE DES INDUSTRIES (CTI)	
A10.1	Code CTI canadien (2 chiffres) :	
A10.2	Code CTI canadien (4 chiffres) :	
A10.3	Code CTI américain (4 chiffres) :	
A11.0	RENSEIGNEMENTS SUR LA SOCIÉTÉ MÈRE	
A11.1	L'installation est-elle sous la direction d'une ou plusieurs sociétés?	() O/N Si Oui, veuillez compléter l'annexe A.
A12.0	AUTRES RÈGLEMENTS ET PERMIS (Facultatif)	
A12.1	Faites-vous une déclaration en vertu d'autres règlements ou permis d'exploitation relatifs à l'environnement?	() O/N Si Oui, veuillez compléter l'annexe B.
A13.0	TRANSFERTS HORS SITE	
A13.1	Déclarez-vous le transfert de déchets contenant des substances de l'INRP pour lesquelles vous soumettez une déclaration, vers une installation hors site ou vers une usine municipale d'épuration, ou vers une usine hors site pour récupération, réutilisation ou recyclage?	() O/N Si Oui, veuillez compléter l'annexe C.
A14.0	REJETS DANS DES PLANS D'EAU	
A14.1	Déclarez-vous des rejets de substances de l'INRP dans des plans d'eau de surface?	() O/N Si Oui, veuillez compléter l'annexe B.
A15.0	COMMENTAIRES (Optionnel)	
A16.0	CADRE ASSUMANT LA RESPONSABILITÉ DE CETTE DÉCLARATION	
A16.1	Titre :	Dr () M. () Mme ()
A16.2	Prénom :	
A16.3	Nom de famille :	
A16.4	Poste :	



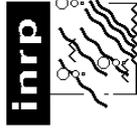


INRP - Inventaire national des rejets de polluants

PARTIE A - DONNÉES SUR L'INSTALLATION

ADRESSE POSTALE DU CADRE RESPONSABLE	
A17.0	L'adresse postale du cadre responsable en A16.0 diffère-t-elle de l'adresse de l'installation en A2.0? () O/N Si la réponse est Oui, veuillez inscrire l'adresse ci-dessous.
A17.1	Nom / Raison sociale :
A17.2	Nom de l'installation :
A17.3	Adresse postale (1) :
A17.4	(2) :
A17.5	Ville / Municipalité :
A17.6	Province/Territoire :
A17.8	État :
A17.10	Pays :
	Code postal :
	Zip / Autre :



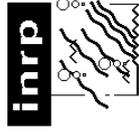


INRP - Inventaire national des rejets de polluants

PARTIE B - DONNÉES PARTICULIÈRES SUR UNE SUBSTANCE

Veuillez photocopier la partie B du formulaire pour CHACUNE des substances de l'INRP déclarées.			
B1.0	DONNÉES SUR LA SUBSTANCE		
B1.1	N° de registre CAS :		
B1.2	Nom de la substance :		
B2.0	NATURE DES ACTIVITÉS Cochez au moins une des cases ci-dessous		
B2.1	FABRICATION DE LA SUBSTANCE		
	<input type="checkbox"/> pour utilisation / traitement sur le site		
	<input type="checkbox"/> pour vente / distribution		
	<input type="checkbox"/> comme sous-produit		
	<input type="checkbox"/> comme impurété		
B2.2	TRAITEMENT DE LA SUBSTANCE		
	<input type="checkbox"/> comme réactif		
	<input type="checkbox"/> comme constituant d'une préparation		
	<input type="checkbox"/> comme constituant d'un article		
	<input type="checkbox"/> pour réemballage seulement		
	<input type="checkbox"/> comme sous-produit		
B2.3	UTILISATION D'UNE AUTRE MANIÈRE		
	<input type="checkbox"/> comme auxiliaire de traitement		
	<input type="checkbox"/> comme auxiliaire de fabrication		
	<input type="checkbox"/> pour utilisation accessoire / autre		
	<input type="checkbox"/> comme sous-produit		
B10.0	REJET SUR LE SITE		
B10.1	Rejetez-vous cette substance sur le site de votre installation? <input type="checkbox"/> O / N Si Non, allez directement à la section B14.0.		
B11.0	DÉCLARATION DE REJETS INFÉRIEURES À UNE TONNE		
B11.1	Si le total des rejets est inférieur à une tonne, désirez-vous indiquer seulement le total pour tous les milieux? <input type="checkbox"/> O/N Si Oui, allez directement à la section B12.5.		
B12.0	REJETS DE LA SUBSTANCE DANS L'ENVIRONNEMENT, SUR LE SITE		
B12.1	REJETS DANS L'ATMOSPÈRE	MÉTHODE D'ESTIMATION (Encerlez une lettre)	QUANTITÉ REJETÉE (Tonnes / année)
a)	Cheminée / ponctuels	C / E / M / O	
b)	Stockage / manutention	C / E / M / O	
c)	Émissions fugitives	C / E / M / O	
d)	Déversements	C / E / M / O	
e)	Autres non ponctuels	C / E / M / O	
B12.2	Injections souterraines	C / E / M / O	



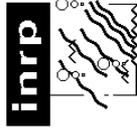


INRP - Inventaire national des rejets de polluants

PARTIE B - DONNÉES PARTICULIÈRES SUR UNE SUBSTANCE

B12.3	REJETS DANS LES PLANS D'EAU	MÉTHODES D'ESTIMATION (Encercler une lettre)	REJETS (Tonnes / an)	CODES DES PLANS D'EAU (Annexe B)
a)	Évacuations directes	C / E / M / O		
b)	Déversements	C / E / M / O		
c)	Fuites	C / E / M / O		
B12.4	REJETS DANS LE SOL	MÉTHODES D'ESTIMATION (Encercler une lettre)	REJETS (Tonnes / an)	
a)	Enfouissement	C / E / M / O		
b)	Épandage	C / E / M / O		
c)	Déversement	C / E / M / O		
d)	Fuites	C / E / M / O		
e)	Autres	C / E / M / O		
B12.5	TOTAL DES REJETS	C / E / M / O		
B13.0	RÉPARTITION DES REJETS PAR TRIMESTRE (POURCENTAGE) (Le total doit éгалer 100 %)			
B13.1	(Janvier - Mars) %	(Avril - Juin) %	(Juillet - Septembre) %	(Octobre - Décembre) %
B14.0	CAUSES DES CHANGEMENTS (REJETS) PAR RAPPORT À L'ANNÉE PRÉCÉDENTE (Cocher au moins une des cases ci-dessous)			
a)	Dans le niveau de production			
b)	Dans les méthodes d'estimation			
c)	Prévention de la pollution			
d)	Traitement sur le site			
e)	Transferts hors site pour élimination			
f)	Transferts hors site pour recyclage			
g)	Autre (préciser dans le champ B14.2)			
h)	Aucun changement important (< 10%) ou aucun changement			
i)	Sans objet (première déclaration pour cette substance)			
B14.2	Commentaires sur les rejets (facultatif)			
B15.0	REJETS PRÉVUS (Tonnes)			
	1998	1999	2000	
	2001	2002	2001-2002 (facultatif)	





INRP - Inventaire national des rejets de polluants

PARTIE B - DONNÉES PARTICULIÈRES SUR UNE SUBSTANCE

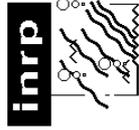
B20.0	TRANSFÈREZ-VOUS CETTE SUBSTANCE VERS DES INSTALLATIONS HORS SITE:
B20.1	Pour élimination? () O/N
B20.2	Pour recyclage? (facultatif) () O/N

B21.0	RAISONS DU TRANSFERT HORS SITE POUR ÉLIMINATION OU RECYCLAGE (Cochez au moins une des cases ci-dessous)
a)	Production de résidus
b)	Produits hors spécification
c)	Date d'expiration dépassée
d)	Matières contaminées
e)	Pièces inutilisables ou rebuts
f)	Résidus de pollution
g)	Résidus d'usinage ou de finition
h)	Résidus de remise en état
i)	Autre

B22.0	TRANSFERT HORS SITE DE LA SUBSTANCE POUR ÉLIMINATION	
B22.1	Méthode d'élimination	Quantité / an (tonnes)
a)	Traitement physique	
b)	Traitement chimique	
c)	Traitement biologique	
d)	Incinération / thermique	
e i)	Confinement : enfouissement	
e ii)	Confinement : autre stockage	
f)	Usine municipale d'épuration	
g)	Injections souterraines	
h)	Épandage	
B22.2	Quantité totale éliminée (tonnes) :	

B23.0	CAUSES DES CHANGEMENTS (QUANTITÉS ÉLIMINÉES) DEPUIS L'ANNÉE DERNIÈRE (Cochez au moins une des cases ci-dessous)
a)	Niveau de production
b)	Méthodes d'estimation
c)	Prévention de la pollution
d)	Traitement sur le site
e)	Transferts hors site pour recyclage
f)	Autre (préciser dans le champ B23.2)
g)	Aucun changement important (< 10%) ou aucun changement
h)	Sans objet (première déclaration pour cette substance)



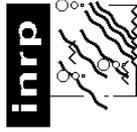


INRP - Inventaire national des rejets de polluants

PARTIE B - DONNÉES PARTICULIÈRES SUR UNE SUBSTANCE

B23.2	Commentaires sur l'élimination (facultatif) :		
B24.0	ÉLIMINATIONS PRÉVUES (tonnes)		
B24.1	1998	1999	2000
	2001	2002	2001-2002 (facultatif)
B25.0	TRANSFERTS HORS SITE DE LA SUBSTANCE POUR RECYCLAGE (facultatif)		
B25.1	Méthodes de recyclage	Quantité (tonnes/an)	Code hors site (voir Annexe C)
a)	Récupération d'énergie		
b)	Récupération de solvants		
c)	Récupération de substances organiques (sauf les solvants)		
d)	Récupération des métaux et de leurs composés		
e)	Récupération des matières inorganiques (sauf les métaux)		
f)	Récupération des acides et des bases		
g)	Récupération des catalyseurs		
h)	Récupération des résidus de dépollution		
i)	Raffinage ou réutilisation des huiles usées		
j)	Autres		
B25.2	Quantité totale recyclée (tonnes)		
B26.0	CAUSES DES CHANGEMENTS (RECYCLAGES) PAR RAPPORT À L'ANNÉE DERNIÈRE (Cochez un moins une des cases ci-dessous) (facultatif)		
a)	Niveau de production		
b)	Méthodes d'estimation		
c)	Prévention de la pollution		
d)	Traitement sur le site		
e)	Transferts hors site pour élimination		
f)	Autre (préciser dans le champ B26.2)		
g)	Aucun changement important (< 10 %) ou aucun changement		
h)	Sans objet (première déclaration pour cette substance)		





INRP - Inventaire national des rejets de polluants

PARTIE B - DONNÉES PARTICULIÈRES SUR UNE SUBSTANCE

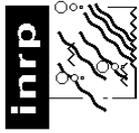
B26.2	COMMENTAIRES SUR LE RECYCLAGE (facultatif)	

B27.0	RECYCLAGES PRÉVUS (Tonnes)	
B27.1	1998	2000
	2001	2001-2002 (Facultatif)

B30.0	ACTIVITÉS DE PRÉVENTION DE LA POLLUTION (Cochez un moins une des cases ci-dessous)
a)	Substitution des matériaux
b)	Conception ou reformulation du produit
c)	Modifications de l'équipement ou du procédé
d)	Prévention des déversements ou des fuites
e)	Récupération, réutilisation ou recyclage sur le site
f)	Techniques de gestion des stocks ou d'achat
g)	Bonne pratique d'exploitation ou formation
h)	Autre (préciser dans le champ B30.2)
i)	Aucune activité de prévention de la pollution
B30.2	COMMENTAIRES sur P2 (facultatif)

B40.0	COEFFICIENT DE PRODUCTION / INDICE D'ACTIVITÉ (facultatif)
B40.1	





INRP - Inventaire national des rejets de polluants

ANNEXE A
SOCIÉTÉ MÈRES

N° D'IDENTIFICATION DE L'INRP :

Si vous avez répondu Oui à la section A11.1, veuillez indiquer ci-dessous le nom de la (des) société(s)-mère(s)

SOCIÉTÉS-MÈRES	
P1.0	
P1.1	Pourcentage des parts : %
P1.2	Nom de la société-mère :
P1.3	Adresse postale :
P1.4	Adresse postale :
P1.5	Ville / Municipalité :
P1.6	Province / Territoire : Code postal :
P1.8	État : Code Zip / Autre
P1.10	Pays :

SOCIÉTÉS-MÈRES	
P1.0	
P1.1	Pourcentage des parts : %
P1.2	Nom de la société-mère :
P1.3	Adresse postale :
P1.4	Adresse postale :
P1.5	Ville / Municipalité :
P1.6	Province / Territoire : Code postal :
P1.8	État : Code Zip / Autre
P1.10	Pays :

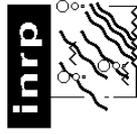
SOCIÉTÉS-MÈRES	
P1.0	
P1.1	Pourcentage des parts : %
P1.2	Nom de la société-mère :
P1.3	Adresse postale :
P1.4	Adresse postale :
P1.5	Ville / Municipalité :
P1.6	Province / Territoire : Code postal :
P1.8	État : Code Zip / Autre



Environnement
Canada

Environment
Canada

Annexe A



INRP - Inventaire national des rejets de polluants

ANNEXE C - INSTALLATIONS HORS SITE

N° D'IDENTIFICATION DE L'INRP :

INSTALLATIONS HORS SITE	
S1.0	
S1.1	Code hors site : 01 (Indiquez l'installation hors site dans les sections B22 et B25 en utilisant les codes 01, 02, 03 etc...)
S1.2	Nom de l'installation ou de l'UME :
S1.3	Adresse postale :
S1.4	Adresse postale :
S1.5	Ville / Municipalité :
S1.6	Province / Territoire :
S1.8	État : Code postal :
S1.10	Pays : Code Zip / Autre :

INSTALLATIONS HORS SITE	
S1.0	
S1.1	Code hors site : 02 (Indiquez l'installation hors site dans les sections B22 et B25 en utilisant les codes 01, 02, 03 etc...)
S1.2	Nom de l'installation ou de l'UME :
S1.3	Adresse postale :
S1.4	Adresse postale :
S1.5	Ville / Municipalité :
S1.6	Province / Territoire :
S1.8	État : Code postal :
S1.10	Pays : Code Zip / Autre :

INSTALLATIONS HORS SITE	
S1.0	
S1.1	Code hors site : 03 (Indiquez l'installation hors site dans les sections B22 et B25 en utilisant les codes 01, 02, 03 etc...)
S1.2	Nom de l'installation ou de l'UME :
S1.3	Adresse postale :
S1.4	Adresse postale :
S1.5	Ville / Municipalité :
S1.6	Province / Territoire :
S1.8	État : Code postal :
S1.10	Pays : Code Zip / Autre :



Environnement
Canada

Environment
Canada

Annexe C



Certificat d'exploitation pour les établissements industriels relevant de la compétence fédérale pour l'année _____

Espace réservé à l'INE-Semarnap	
1) Numéro de demande :	2) Numéro d'inscription en matière d'environnement :
3) Reçu par :	(Sceau et date où la demande a été reçue)
Nom et signature	

Conformément à l'article 5, paragraphes VI, XII et XVII, 109 bis, 109 bis 1 et 111 de la *Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente* (LGEEPA, Loi générale sur l'équilibre écologique et la protection de l'environnement), aux articles 86, 88, 89, 90 et 91 de la *Ley de Aguas Nacionales* (Loi relative aux eaux nationales) et à l'accord en vertu duquel l'*Instituto Nacional de Ecología* (INE, Institut national d'écologie) délivre un permis unique en matière d'environnement et exige un certificat d'exploitation annuel, la société que je représente ici communique à l'INE les informations qui suivent au sujet des activités annuelles visées par le numéro d'inscription en matière d'environnement _____.

Partie qui doit être remplie par l'établissement	
5) Lieu et date où le certificat a été rempli :	Nom et signature du représentant légal
Jour : <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Mois : <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Année : <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Nom et signature du responsable technique
Je déclare que les informations contenues dans la présente demande et dans les annexes à celle-ci sont exactes. En cas d'omission ou de fausse déclaration, le Semarnap pourra annuler cette demande ou appliquer les sanctions administratives qui s'imposent.	

Ce formulaire a été traduit pour le bénéfice des lecteurs. Il ne s'agit pas d'une version officielle.

Obligation de présenter une demande

Tout établissement titulaire d'un permis unique en matière d'environnement ou d'un permis d'exploitation est tenu de présenter une demande

Directives concernant la façon de remplir la demande :

Il convient d'utiliser les données des tableaux fournis dans le Catálogo General del Instructivo (Recueil général de directives, ci-après le « recueil général ») pour remplir la demande. Il convient également d'observer les directives suivantes :

- 1) On remplira une demande de certificat pour chaque tablisement.
- 2) Les indications doivent être inscrites à la machine ou écrites clairement en lettres moulées, à l'encre bleue ou noire
- 3) Il n'y a pas lieu de remplir les espaces où les données sont identiques aux données déclarées dans le permis unique en matière d'environnement ou déclarées précédemment dans un formulaire identique pour les besoins du permis d'exploitation. Si l'on utilise la version électronique de la demande, il convient de vérifier si les données déjà communiquées dans cette demande n'ont pas été modifiées.
- 4) En ce qui concerne la demande de certificat d'exploitation, l'établissement est tenu de produire, en plus du document original, une copie et/ou une version électronique (sur disquette) pourvue d'une page couverture imprimée portant la signature du représentant légal et celle du responsable technique.
- 5) Lorsque l'information demandée ne peut être obtenue, on inscrira la mention DM (donnée manquante). En cas de valeur nulle, on inscrira la mention 0 (zéro). Si la demande ne s'applique pas, on inscrira la mention SO (sans objet).
- 6) Si l'espace fourni dans le formulaire n'est pas suffisant pour permettre d'inscrire au complet l'information demandée, on annexera au formulaire des feuilles supplémentaires en indiquant le titre de la rubrique correspondante.
- 7) L'organigramme général doit être conforme à l'exemple donné dans l'annexe 3 des directives générales.
- 8) La partie V du certificat d'exploitation n'est à remplir que pour les substances ou les catégories de produits chimiques énumérées au tableau 18 du recueil général.
- 9) Tout établissement qui remplit une demande de certificat d'exploitation pour la première fois doit également remplir en annexe, pour cette fois seulement, la partie relative aux données d'inscription aux pages 3 et 4 de la demande de permis unique en matière d'environnement.

I. Information technique d'ordre général

Tout établissement qui utilise ce formulaire de déclaration pour la première fois doit fournir l'information technique d'ordre général qui est demandée dans la présente partie du certificat. L'établissement qui détient un permis unique en matière d'environnement ou qui a déjà utilisé ce formulaire de déclaration indique seulement les changements survenus pendant l'année de déclaration.

Nous rappelons que tout changement concernant le nom ou la raison sociale de la société, un procédé de fabrication ou le volume de production est censé avoir été déclaré à la Direction des demandes au moment où il s'est produit. Si l'établissement a changé d'adresse ou de propriétaire, la société est censée avoir rempli une nouvelle demande de permis et elle devrait donc avoir un nouveau numéro d'inscription en matière d'environnement. Il convient également d'indiquer dans la présente partie du formulaire les données relatives à la consommation annuelle de matières premières et de combustibles.

1.1 Changement de nom ou de raison sociale de la société Date de l'avis : Jour Mois Année

1.2 Changement de représentant légal Date de l'avis : Jour Mois Année

1.3 Représentant de la société¹

Nom ou raison sociale de la société :	RFC :
Adresse - Rue : _____	
Numéros de l'immeuble et de l'étage : _____ Quartier : _____	
Ville ou village (exception faite de Mexico) : _____ Code postal : _____	
Municipalité ou délégation : _____ Organisme fédéral : _____	
Numéros de téléphone : _____ Numéro de télécopieur : _____ Courriel : _____	

1.4 Nombre d'équivalents-employés² :

1.5 Risques et mesures en cas d'urgence

1.5.1 Date de dépôt de la dernière évaluation des risques : Jour Mois Année

1.5.2 Date de la dernière mise à jour du programme de prévention des accidents : Jour Mois Année

1.5.3 Date de mise à jour du programme d'urgence, s'il y a lieu : Jour Mois Année

1.5.4 Si l'établissement est situé dans la région métropolitaine de Mexico ou dans une région dotée d'un programme d'urgence en matière d'environnement, prière d'indiquer la date de dépôt de votre plan de participation au programme : Jour Mois Année

¹ Renseignements concernant le représentant de l'établissement qui est autorisé à s'occuper des relations avec le public et à préciser les informations fournies dans le présent certificat.

² S'obtient en divisant le nombre global d'heures-personnes (correspondant à l'ensemble du personnel de l'établissement) par 2000 heures.

1.6 Description des procédés

S'il y a lieu, du fait que des changements sont survenus dans l'établissement ou du fait que vous utilisez le présent formulaire pour la première fois, établissez un organigramme général des activités et un tableau des points de consommation, de production et/ou de rejet conformément à l'exemple fourni dans les Directives générales. L'organigramme doit englober l'ensemble des activités (fabrication, épuration des eaux usées, élimination des déchets, services, etc.) qui comportent soit des points de consommation de matières premières, d'eau ou d'énergie, soit des points de production, de stockage ou de rejet de polluants.

1.7 Matières premières (ne s'applique pas aux établissements de traitement des déchets dangereux)

Nom ³		Point de consommation ⁴	État ⁵	Mode de stockage ⁶	Consommation annuelle	
Commercial	Numéro CAS				Quantité ⁷	Unité de mesure ⁸

1.8 Produits (ne s'applique pas aux établissements de traitement des déchets dangereux)

Nom du produit	Mode de stockage ⁶	Capacité de production installée		Production annuelle	
		Quantité ⁷	Unité de mesure ⁸	Quantité ⁷	Unité de mesure ⁸

1.9 Consommation d'énergie

Points de consommation ⁹	Forme d'énergie ¹⁰	Consommation annuelle	
		Quantité ⁷	Unité de mesure ⁸

³ Indiquer les deux noms dans la mesure du possible et, s'il existe, le numéro d'identification du *Chemical Registry System* (numéro CAS).

⁴ **Point de consommation.** Numéro indiqué dans l'organigramme général des activités.

⁵ **État.** On peut obtenir les codes d'état en consultant le tableau 1 du recueil général.

⁶ **Mode de stockage.** Selon le tableau 2 du recueil général.

⁷ **Quantité.** Selon le tableau, la quantité concerne la consommation, les rejets, les transferts, le stockage, etc. ou, à la rigueur, le système anglo-saxon.

⁸ **Unité de mesure.** On peut utiliser toute unité de mesure dont l'établissement fait usage de façon habituelle; nous recommandons d'utiliser le système métrique.

⁹ Lorsque la consommation d'énergie par activité n'est pas connue, *point de consommation* peut s'entendre de tout point d'entrée d'énergie dans l'établissement. Préciser si l'énergie provient d'une source de courant électrique extérieure (EE) ou si elle est produite sur place par combustion de combustibles fossiles (CF), par utilisation de déchets de combustibles (DC) ou par tout autre moyen (AM).

1.10 Combustibles utilisés

Appareil de combustion	Capacité		Type de brûleur	Type de combustible	Point de consommation ¹¹	Préchauffage? ¹²	Consommation annuelle	
	Quantité	Unité de mesure					Quantité	Unité de mesure

#####

II. Pollution atmosphérique

Conformément à l'article 19 du règlement de la LGEEPA relatif à la prévention et à la maîtrise de la pollution atmosphérique, tout établissement est tenu de fournir les informations demandées ci-dessous s'il utilise ce formulaire de déclaration pour la première fois ou si les informations demandées diffèrent de celles que l'établissement a fournies dans le permis unique en matière d'environnement, dans le RETC ou dans le dernier certificat d'exploitation.

2.1 Points de rejet de polluants

Machine, appareil ou activité	Point de rejet ¹³	Rejets		Méthode d'estimation ¹⁴	Équipement ou méthode antipollution	Rendement estimatif de l'équipement antipollution ¹⁵
		Quantité	Unité de mesure			

¹¹ Lorsque la consommation d'énergie par activité n'est pas connue, *point de consommation* peut s'entendre de tout point d'entrée d'énergie dans l'établissement.

¹² Inscrite oui ou non

¹³ **Point de rejet.** Numéro figurant dans l'organigramme général des activités.

¹⁴ **Méthode d'estimation.** Selon le tableau 3 du recueil général, si aucune norme ne s'applique.

¹⁵ Taux d'élimination des polluants par l'équipement antipollution, en pourcentage.

2.2 Conduites de rejet

2.2.1 En cas d'émissions non captées à la source, précisez les causes techniques de cet état de choses (joindre un document).

2.2.2 Si l'établissement est équipé de conduites de rejet, apportez les précisions suivantes :

Nombre de conduites ou de cheminées ¹⁶	Point de rejet ¹⁷	Hauteur (m) ¹⁸	Diamètre intérieur (m)	Vitesse du courant gazeux (m/s)	Température à la sortie (°C)	Plate-forme d'échantillonnage ¹⁹

2.3 Émissions atmosphériques dues aux appareils de combustion²⁰

2.3.1 Gaz de combustion²¹

Point de rejet	NO _x		SO ₂		CO			HC ²²	
	Quantité	Unité de mesure	Quantité	Unité de mesure	Quantité	Unité de mesure	Méthode d'estimation	Quantité	Méthode d'estimation

2.3.2 Particules et suralimentation en air²⁰

Point de rejet	Particules ²⁴		Opacité de la fumée	Suralimentation en air (% vol.)
	Quantité	Méthode d'estimation		

¹⁶ Énumérer selon un ordre progressif.

¹⁷ **Point de rejet** : Nombre figurant dans l'organigramme général des activités.

¹⁸ Hauteur de la cheminée ou de la conduite de rejet, en mètres, mesurée à partir du sol.

¹⁹ Indiquer si l'établissement est équipé ou non d'une telle plate-forme.

²⁰ Les valeurs déclarées doivent satisfaire aux prescriptions de la norme NOM-085-ECOL-1994.

²¹ Si la norme NOM-085-ECOL-1994 ne s'applique pas, l'établissement doit indiquer les teneurs moyennes en gaz de combustion mesurées en ppm ou indiquer le volume annuel global de rejets calculé à partir des résultats exprimés en ppm. Si tel n'est pas le cas, l'établissement doit procéder à une estimation du volume de rejets, en mentionnant la méthode utilisée.

²² Si l'établissement a mesuré le total des hydrocarbures, il doit indiquer la teneur moyenne exprimée en ppm ou le volume annuel global des rejets. Si tel n'est pas le cas, l'établissement doit indiquer le volume estimatif des rejets d'hydrocarbures déterminé dans la partie 5 du certificat.

²³ Dans les cas où la norme NOM-085-ECOL-1994 s'applique, seule une technique de mesure directe peut être utilisée. Si tel n'est pas le cas, il y a lieu de préciser la méthode d'estimation utilisée en accord avec le tableau 3 du recueil général.

²⁴ Si la norme NOM-085-ECOL-1994 s'applique, l'établissement doit indiquer la teneur moyenne des gaz de combustion exprimée en µg/m³ ou indiquer le volume annuel global des rejets, calculé sur la base de la teneur moyenne. Si tel n'est pas le cas, l'établissement doit procéder à une estimation de son volume de rejet, en indiquant la méthode utilisée.

3.2.3 Caractéristiques des rejets d'eaux usées³³

Paramètre	Numéro de rejet ³⁴			
Volume annuel [litres]				
Potentiel hydrogène (pH)				
Température [°C]				
Matières grasses et huiles [mg/L]				
Matières flottantes (présentes ou absentes)				
Solides décantables [mL/L]				
Total des solides en suspension [mg/L]				
Demande biochimique en oxygène (DBO) [mg/L]				
Azote total [mg/L]				
Phosphore total [mg/L]				
Coliformes fécaux [NPP/100 mL]				
Œufs d'helminthes [organismes/L]				

#####

IV. Production, traitement et transfert de déchets dangereux

Conformément aux normes NOM-052-ECOL-93 et NOM-053-ECOL-93 ou s'il y a prestation de services de traitement des déchets dangereux, l'établissement doit fournir les informations demandées ci-dessous lorsqu'il utilise ce formulaire pour la première fois ou lorsque les informations demandées diffèrent de celles qui ont été communiquées dans le permis unique en matière d'environnement ou dans le certificat d'exploitation.

4.1 Production et traitement des déchets dangereux sur place

Point de production ³⁵	Nature des déchets		Production annuelle		Mode de traitement ou d'élimination	
	NOM-052-ECOL-93 ³⁶	Code ³⁷	Quantité	Unité de mesure	Code ³⁸	Capacité de traitement
					Quantité	Unité de mesure

³³ Moyenne annuelle en fonction du volume. Valeur calculée sur la base des données communiquées pendant l'année de déclaration aux autorités (s'il s'agit de la CNA, on utilisera les chiffres fournis dans les déclarations trimestrielles aux fins du droit de rejet).

³⁴ Indiquer les numéros de rejet figurant dans la demande présentée à la CNA.

³⁵ Point de production. Numéro figurant dans l'organigramme général des activités.

³⁶ Numéro d'identification des déchets selon la norme NOM-052-ECOL-93, avec indication du numéro de tableau et de l'annexe où figure le déchet ou indication du code CRETIB. Si le déchet ne figure pas dans la liste, on joindra l'analyse CRETIB correspondante.

³⁷ Code de déchet dangereux selon le tableau 8 du recueil général.

³⁸ Procédé de traitement ou d'élimination. Voir les tableaux 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13 et 14 du recueil général.

4.2 Stockage de déchets dangereux sur place

Point de production	Nature des déchets		Stockage ³⁹							
	NOM-052-ECOL-93 ⁴⁰	Code ⁴¹	Caractéristiques de stockage ⁴³			Capacité		Durée (jours)		
			Type ⁴²	Lieu	Matière	Aération	Éclairage		Quantité	Unité de mesure

4.3 Transferts de déchets dangereux⁴⁴

Point de production	Nature des déchets		Entreprise de traitement ⁴⁵	Total des déchets transférés	
	NOM-052-ECOL-93	Code		Quantité	Unité de mesure

4.4 Entreprises de traitement des déchets dangereux⁴⁶

NOM-052-ECOL-93	Nature des déchets		Mode de traitement ou d'élimination ⁴⁷	Volume annuel de déchets traités	
	Code	Code		Quantité	Unité de mesure

³⁹ Conformément aux articles 14 à 21 du règlement de la LGEPA relatif aux déchets dangereux, l'établissement doit joindre à la demande un texte décrivant le mode de stockage des déchets, le ou les lieux de stockage des déchets dans les limites de l'établissement, les moyens d'approvisionnement en eau et d'évacuation des eaux qui équipent les lieux de stockage ainsi que les mesures de sécurité mises en œuvre.

⁴⁰ Numéro d'identification des déchets selon la norme NOM-052-ECOL-93, avec indication du numéro de tableau et de l'annexe où figure le déchet ou indication du code CRETIB. Si le déchet ne figure pas dans la liste, on joindra l'analyse CRETIB correspondante.

⁴¹ Code de déchet dangereux selon le tableau 8 du recueil général.

⁴² Type de stockage. Voir le tableau 2 du recueil général.

⁴³ Caractéristiques de stockage. Voir le tableau 15 du recueil général.

⁴⁴ Tout établissement qui produit des déchets dangereux est tenu de confier la gestion de tels déchets à une entreprise autorisée par l'INE à exercer une telle activité (article 151 bis de la LGEPA et article 10 du règlement relatif aux déchets dangereux).

⁴⁵ Indiquer le numéro du permis de traitement des déchets dangereux délivré par l'INE.

⁴⁶ Seules les entreprises de traitement des déchets dangereux sont tenues de remplir cette partie du formulaire.

⁴⁷ Code de procédé de traitement. Voir les tableaux 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13 et 14 du recueil général.

