

# À l'heure des comptes

Les rejets et les transferts de polluants en Amérique du Nord en 2002

Commission de coopération environnementale  
de l'Amérique du Nord

*Mai 2005*



## **Avvertissement**

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) de l'Amérique du Nord procède de la même façon. Le présent rapport se fonde sur les ensembles de données de l'INRP et du TRI en date de juillet 2004 et de juin 2004, respectivement. La CCE est consciente du fait que des changements ont été apportés aux deux ensembles de données pour l'année visée, soit 2002, mais ces changements ne sont pas pris en compte ici. Ils le seront dans le prochain rapport, qui sera fondé sur les données de 2003 et qui comportera des comparaisons avec les données révisées des années précédentes.

La présente publication a été préparée par le Secrétariat de la 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 et 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 du Secrétariat de la CCE.

## **Renseignements supplémentaires :**

Commission de coopération environnementale de l'Amérique du Nord

393, rue St-Jacques Ouest, bureau 200

Montréal (Québec), Canada H2Y 1N9

Tél. : (514) 350-4300; téléc. : (514) 350-4314

Courriel : [info@cec.org](mailto:info@cec.org)

**Site Web :** <http://www.cec.org>

ISBN 2-923358-19-8

(Édition anglaise : ISBN 2-923358-17-1;

édition espagnole : ISBN 2-923358-18-X)

© Commission de coopération environnementale, 2005

Dépôt légal – Bibliothèque nationale du Québec, 2005

Dépôt légal – Bibliothèque nationale du Canada, 2005

*Disponible en español – Available in English*

Mise en pages : Communications Airelle  
Imprimé au Canada

## Chapitre À l'heure des comptes

	Avant-propos .....	v
	Remerciements.....	vi
	Sigles et acronymes .....	vii
	Définitions .....	ix
	Résumé .....	xi
	Vue d'ensemble .....	xv
1	Les RRTP nord-américains.....	1
2	Méthode d'appariement utilisée dans <i>À l'heure des comptes</i> .....	15
3	Polluants atmosphériques courants.....	29
4	Volume total de rejets et transferts déclaré en 2002.....	55
5	Rejets sur place et hors site en 2002.....	71
6	Volume total de rejets et transferts déclaré, 1998–2002 .....	89
7	Rejets et transferts, 1995–2002.....	117
8	Transferts intérieurs et transfrontières .....	133
9	Analyses spéciales : substances liées au cancer ou aux anomalies congénitales.....	157
10	Substances toxiques, biocumulatives et persistantes.....	179
	Annexe A – Comparaison des substances chimiques inscrites à l'INRP, au TRI et au RETC, 2002.....	227
	Annexe B – Substances appariées inscrites dans l'INRP et le TRI, 2002 .....	241
	Annexe C – Liste des établissements mentionnés dans <i>À l'heure des comptes 2002</i> .....	247
	Annexe D – Effets sur la santé causés par les 25 substances de tête quant aux rejets et aux volumes totaux de rejets et de transferts .....	257
	Annexe E – Utilisations des 25 substances de tête quant aux rejets, aux transferts ou aux rejets et transferts combinés.....	261
	Annexe F – Formulaire de déclaration au TRI .....	265
	Annexe G – Formulaire de déclaration à l'INRP .....	271
	Annexe H – Formulaire de déclaration au RETC.....	299



## Avant-propos

La Commission de coopération environnementale (CCE) a pour mission de promouvoir la conservation, la protection et l'amélioration de l'environnement en Amérique du Nord, dans le contexte des liens économiques et commerciaux de plus en plus étroits qui unissent le Canada, le Mexique et les États-Unis.

Une information de qualité est l'assise sur laquelle nous pouvons nous appuyer pour agir en vue de protéger notre environnement commun. Cette information est nécessaire tant pour les artisans des politiques que pour les membres du public – qu'il s'agisse de prendre des décisions judicieuses ou tout simplement de savoir ce qui se passe dans nos collectivités. Les rapports annuels de la série *À l'heure des comptes*, dans lesquels la CCE analyse l'état de la situation et les grandes tendances en ce qui concerne les substances chimiques toxiques qui font l'objet des plus importants rejets et transferts à l'échelle continentale, constituent un élément clé de cette assise.

Les rapports *À l'heure des comptes* diffusent des renseignements environnementaux dans l'esprit du droit d'accès à l'information. Alors que l'Amérique du Nord devient de plus en plus intégrée sous l'effet de la multiplication des liens économiques et sociaux, il est essentiel que tous les citoyens aient accès aux renseignements sur les activités qui ont des incidences sur la salubrité de notre environnement commun. Les données présentées dans les rapports *À l'heure des comptes* constituent des indicateurs importants pour les responsables des politiques, les organismes de réglementation, les gestionnaires des établissements industriels, les dirigeants d'entreprise, les groupes communautaires, les chercheurs et les citoyens parce qu'elles viennent éclairer les divers efforts que ces groupes intéressés déploient en vue d'évaluer, de réduire et de prévenir la pollution. La compilation, la comparaison et la publication de ces données soutiennent les processus décisionnels mis en œuvre dans toutes les sphères de la société afin d'assurer une meilleure gestion des rejets de substances toxiques dans l'environnement.

Comme les années précédentes, le présent rapport *À l'heure des comptes* s'appuie sur les données recueillies par les gouvernements nationaux, dans le cadre de leur programme respectif de registre des rejets et des transferts de polluants (RRTP), pour étudier dans une perspective nord-américaine les activités de production et de gestion de substances toxiques des établissements industriels. Les données « appariées » dont nous nous servons pour examiner les secteurs d'activité industriels et les substances chimiques communs aux systèmes nationaux fournissent une base de comparaison qui permet d'étendre à l'échelle continentale l'analyse des rejets de substances chimiques toxiques produites par l'industrie ainsi que du recyclage et du traitement de ces substances. Nous étudions dans le présent rapport les données compilées pour l'année de déclaration 2002, soit les données publiques les plus récentes qui étaient disponibles lors de l'élaboration du rapport, de même que les tendances observées dans le domaine depuis 1995.

Jusqu'à cette année, il était uniquement possible d'analyser, dans les rapports *À l'heure des comptes*, les données compilées au Canada et aux États-Unis sur les rejets et les transferts de substances chimiques toxiques. Le présent rapport constitue un grand pas en avant, car pour la première fois, nous avons pu y inclure des données comparables en provenance du Mexique sur certains polluants atmosphériques courants. Le Mexique continue de progresser dans la mise en œuvre de son programme de RRTP, désormais à déclaration obligatoire, et a récemment publié une liste de 104 substances chimiques toxiques dont les rejets et transferts devront être déclarés. Nous nous réjouissons à la perspective d'inclure ces substances dans les analyses des rapports futurs de la série.

L'an dernier, la CCE célébrait sa dixième année d'existence. Un comité d'examen décennal, chargé d'évaluer les progrès accomplis au cours de ces dix années d'activité et de formuler des orientations futures pour les travaux de la Commission, soulignait tout particulièrement, dans son rapport, l'importance de la série *À l'heure des comptes*. Certains observateurs voyaient dans les rapports *À l'heure des comptes* un exemple de travaux de la CCE qui avaient permis de progresser sur le plan de l'environnement, en mettant à la disposition du public des renseignements de première importance. D'autres signalaient les limites d'un processus qui consiste à regrouper toutes les données sur les émissions compilées par les RRTP, sans tenir compte de la toxicité relative des substances ou de données sur la production économique. Ce sont là d'importantes observations qui contribueront à façonner les prochains rapports de la série, de telle sorte qu'ils soient à l'avenir encore plus pertinents et utiles.

À la suite de l'examen décennal, le Conseil de la CCE a décidé que l'information nécessaire à la prise de décisions deviendrait l'un des trois piliers des travaux de la Commission pour la prochaine décennie, les deux autres étant le renforcement des capacités et l'étude des liens entre l'environnement et le commerce. Ainsi, la série *À l'heure des comptes* demeurera l'une des composantes fondamentales de nos activités.

Alors que se termine cette première décennie d'existence de la CCE, nous escomptons que le présent rapport contribuera à guider notre poursuite collective du double objectif d'un environnement propre et sain et d'une économie forte. Comme toujours, nous accueillerons avec plaisir vos suggestions sur la façon dont les rapports *À l'heure des comptes* peuvent continuer à évoluer de manière à mieux répondre à vos besoins. Nous souhaitons particulièrement intensifier la collaboration avec le secteur privé, partout en Amérique du Nord, afin d'aider à accroître la qualité et l'uniformité des données déclarées aux RRTP dans les trois pays.

William V. Kennedy  
Directeur exécutif de la CCE

## Remerciements

De nombreux groupes et particuliers ont joué un rôle important dans la réalisation du présent ouvrage.

Nous avons bénéficié d'une collaboration et d'un soutien essentiels de représentants d'Environnement Canada, du *Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales* (Semarnat, Ministère de l'Environnement et des Ressources naturelles) du Mexique et de l'*Environmental Protection Agency* (EPA, Agence de protection de l'environnement) des États-Unis pour l'élaboration du rapport. Au cours de l'année qui vient de s'écouler, nous avons travaillé avec les membres suivants du personnel de ces organismes : Arun Chatterjee, Alain Chung et François Lavallée (Canada); MariCruz Rodríguez Gallegos, Sergio Sánchez Martínez, Juan David Reyes Vázquez, Ivette García, Floreida Paz Benito, Fabiola Ramírez Hernández, Victor Manuel Sánchez Rodríguez, Teresa Zarate Romano et Pedro Miguel Ramírez Ramírez (Mexique); John Dombrowski et Michelle Price (États-Unis).

Nous tenons à remercier tout particulièrement les consultants qui ont travaillé sans relâche à l'établissement du rapport, soit Catherine Miller, Hampshire Research Institute (HRI) (États-Unis), Sarah Rang, Environmental Economics International (Canada), et Isabel Kreiner, UV Lateinamerika, S. de R.L. de C.V. (Mexique). Nous remercions également le HRI et, en particulier, Rich Puchalski et Catherine Miller, pour leur collaboration à la création du site Web *À l'heure des comptes en ligne*, <<http://www.cec.org/takingstock/fr>>.

Plusieurs membres du personnel du Secrétariat de la Commission de coopération environnementale (CCE) ont apporté une importante contribution à l'élaboration et à la publication du présent ouvrage ainsi qu'à la mise au point du site Web connexe. Victor Shantora, chef du secteur de programme relatif aux polluants et à la santé, a veillé à ce que nous ayons toujours à l'esprit le tableau d'ensemble et la nature même de ce rapport dans le contexte des politiques de prévention et de réduction de la pollution. Marilou Nichols, adjointe au programme, a prêté son concours tout au long du processus. Paul Miller a apporté des points de vue utiles sur les nouvelles données trinacionales. Erica Phipps, consultante, a joué un rôle indispensable en guidant l'élaboration des rapports de la série *À l'heure des comptes* et, notamment, en coordonnant les consultations publiques. Le personnel de notre section des publications a assumé l'écrasante tâche qui consistait à coordonner la mise en forme, la traduction et la publication du document dans les trois langues. Evan Lloyd et Spencer Ferron-Tripp ont coordonné la publication du rapport. Nous sommes impatients de travailler avec Keith Chanon, le nouveau gestionnaire du programme de la CCE relatif aux registres des rejets et des transferts de polluant (RRTP).

Par-dessus tout, la CCE remercie les nombreux particuliers et groupes des quatre coins de l'Amérique du Nord qui ont généreusement donné de leur temps et lancé des idées en vue d'améliorer le rapport, dans le cadre de leur participation aux travaux du Groupe consultatif sur le projet de RRTP nord-américain.

### Participez à l'élaboration des rapports de la série *À l'heure des comptes*

Lors de l'élaboration des rapports de la série *À l'heure des comptes*, on prend en considération les conseils donnés par les pouvoirs publics, l'industrie, les organisations non gouvernementales et les citoyens des trois pays nord-américains. Pour obtenir de plus amples renseignements ou pour participer au projet de la Commission relatif aux RRTP, prière de communiquer avec :

Keith Chanon  
Gestionnaire de programme, Polluants et santé  
Commission de coopération environnementale  
393, rue St-Jacques Ouest, bureau 200  
Montréal (Québec) H2Y 1N9  
Téléphone : (514) 350-4323; télécopieur : (514) 350-4314  
Courriel : [kchanon@cec.org](mailto:kchanon@cec.org)

### Pour obtenir de l'information sur les RRTP

#### Renseignements et accès public aux données de l'INRP

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

Administration centrale  
Téléphone : (819) 953-1656  
Télécopieur : (819) 994-3266

Données de l'INRP sur Internet : <[http://www.ec.gc.ca/pdb/npri/npri\\_home\\_f.cfm](http://www.ec.gc.ca/pdb/npri/npri_home_f.cfm)>  
Données de l'INRP sur Internet (en anglais) : <[http://www.ec.gc.ca/pdb/npri/npri\\_home\\_e.cfm](http://www.ec.gc.ca/pdb/npri/npri_home_e.cfm)>  
Courriel : [npri@ec.gc.ca](mailto:npri@ec.gc.ca)  
Page d'accueil du volet canadien de la base de données Scorecard (service Pollution Watch) (en anglais) : <<http://www.pollutionwatch.org/>>

#### Renseignements supplémentaires sur le RETC

Semarnat  
Dirección de Gestión Ambiental  
Av. Revolución 1425 - 9  
Col. Tlacopac, San Ángel  
01040 Mexico, D.F.  
Téléphone : (525) 55 624-3470  
Télécopieur : (525) 55 624-3584

Site Internet du Semarnat : <<http://www.semarnat.gob.mx>>  
RETC : <<http://www.semarnat.gob.mx/dgca/retc/general/gral.shtml>>

#### Renseignements et accès public aux données du TRI

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.

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

Accès direct aux données :  
Outil informatique TRI Explorer : <<http://www.epa.gov/triexplorer>>  
Base de données *Envirofacts* de l'EPA : <[http://www.epa.gov/enviro/html/toxic\\_releases.html](http://www.epa.gov/enviro/html/toxic_releases.html)>  
RTK-NET : <<http://www.rtk.org/>>  
Système informatique Toxnet (Réseau de données toxicologiques) de la *National Library of Medicine* (Bibliothèque nationale de médecine) : <<http://toxnet.nlm.nih.gov/>>  
Page d'accueil de la base de données Scorecard de l'*Environmental Defense* (Défense de l'environnement) : <<http://www.scorecard.org>>

## Sigles et acronymes

ATSDR	<i>Agency for Toxic Substances and Disease Registry</i> (Agence des substances toxiques et du registre des maladies)
CAS	<i>Chemical Abstract Service</i> (Service d'information sur les produits chimiques)
CAP	Composés aromatiques polycycliques
CCE	Commission de coopération environnementale
CIRC	Centre international de recherche sur le cancer
CO	Monoxyde de carbone
COA	<i>Cédula de Operación Anual</i> (Certificat annuel d'exploitation)
COV	Composés organiques volatils
CTI	Classification type des industries (Canada)
EPA	<i>Environmental Protection Agency</i> (Agence de protection de l'environnement) (États-Unis)
DHSS	<i>New Jersey Department of Health and Senior Services</i> (Ministère de la Santé et des Services aux aînés du New Jersey)
ET	Équivalence de toxicité
FET	Facteur d'équivalence de toxicité
Gkg	Gigakilogramme, ou un milliard de kilogrammes
HCB	Hexachlorobenzène
INRP	Inventaire 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> (Loi générale sur l'équilibre écologique et la protection de l'environnement) (Mexique)
Mkg	Mégakilogramme, ou un million de kilogrammes
NCASI	<i>National Council of the Paper Industry for Air and Stream Improvement</i> (Conseil national de l'industrie du papier pour l'amélioration de la qualité de l'air et des cours d'eau)
NEI	<i>National Emissions Inventory</i> (Inventaire national des émissions) (États-Unis)
NOM	<i>Norma Oficial Mexicana</i> (Norme officielle mexicaine)
NO <sub>x</sub>	Oxydes d'azote
NTP	<i>National Toxicology Program</i> (Programme national de toxicologie) (États-Unis)
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
PAC	Polluants atmosphériques courants
PM <sub>2,5</sub> et PM <sub>10</sub>	Particules d'un diamètre inférieur à 2,5 µm et à 10 µm

RETC	<i>Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes</i> (Registre d'émissions et de transferts de contaminants) (RRTP du Mexique)
RRTP	Registre des rejets et des transferts de polluants
SCIAN	Système de classification des industries de l'Amérique du Nord
Semarnat	<i>Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales</i> (Ministère de l'Environnement et des Ressources naturelles)
SIC	<i>Standard Industrial Classification</i> (Classification type des industries) (États-Unis)
SO <sub>2</sub>	Dioxyde de soufre
STBP	Substances toxiques, biocumulatives et persistantes
TRI	<i>Toxics Release Inventory</i> (Inventaire des rejets toxiques) (RRTP des États-Unis)
µm	Micromètre



## Définitions

### Activité de réduction à la source

Type d'activité axée sur la réduction à la source : modifications apportées au matériel, aux techniques, aux procédés ou aux méthodes; reformulation ou nouvelle conception de produits; substitution de matières premières; amélioration de la régie interne, de l'entretien, de la formation ou du contrôle des stocks. Voir aussi « Prévention de la pollution ».

### Cancérogènes

Substances chimiques pouvant provoquer le cancer. Le Centre international de recherche sur le cancer (<<http://www.iarc.fr>>) et l'*US National Toxicological Program* (Programme national de toxicologie des États-Unis) (<<http://ntp-server.niehs.nih.gov>>) évaluent le pouvoir cancérogène des substances chimiques. Les substances faisant partie de l'ensemble de données appariées analysé dans le présent rapport ont été désignées comme étant des cancérogènes connus ou présumés par l'un et/ou l'autre de ces deux organismes.

### 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 des rejets et transferts.

### Codes SIC

Codes de classification type des industries servant à décrire le type d'activité ou d'exploitation d'un établissement industriel. Les types d'activité ou d'exploitation — et, par conséquent, les codes — varient d'un pays à l'autre. Le Canada, le Mexique et les États-Unis sont sur le point d'adopter le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord qui a été établi.

### 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 transférées hors site à des fins d'élimination, de recyclage ou de récupération d'énergie; les substances chimiques utilisées sur place ou recyclées à des fins de récupération d'énergie.

### Déchets

Matière 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 ou à la 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 de production non courantes. Sont exclus 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.

### Destructeur d'ozone

Substance contribuant à la destruction de la couche d'ozone stratosphérique, cette couche de l'atmosphère qui se situe entre 15 et 40 km au-dessus de la surface de la Terre.

### Émissions fugitives

Émissions dans l'air ne provenant pas de cheminées, d'évents, de conduites, 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.

### Ensemble de données appariées

Compilation de données sur les éléments comparables des RRTP. Font partie de l'ensemble de données « appariées » les substances et les secteurs visés par ces derniers. Les substances et les secteurs inclus dans cet ensemble peuvent varier d'année en année en fonction des changements apportés aux critères de déclaration dans l'un ou l'autre système.

### Formulaire

Document que les établissements utilisent pour fournir aux RRTP des données normalisées pour chaque substance. Dans l'INRP, un formulaire est fourni par substance. C'est généralement le cas dans le TRI également. Toutefois, plus d'un formulaire peut être soumis lorsque différentes activités font appel à la même substance dans un même établissement.

### Hiérarchie 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

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. L'INRP et le TRI indiquent les mesures prises par les établissements pour réduire la production de déchets. 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. Voir aussi « Activité de 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.

### Rejets hors site

Substances chimiques contenues dans les déchets expédiés par l'établissement déclarant à un autre établissement ou à un autre endroit à des fins d'élimination. Les activités sont les mêmes que dans le cas des rejets sur place, sauf qu'elles ont lieu à un autre endroit. Les rejets hors site comprennent aussi les métaux expédiés à des fins d'élimination, de traitement ou de récupération d'énergie, ou évacués à l'égout. Cette façon de procéder permet de reconnaître que les métaux présents dans les déchets ont une nature physique qui leur est propre et qu'ils ne sont pas susceptibles d'être détruits ou brûlés, de sorte qu'ils peuvent finir par pénétrer dans l'environnement.

### Rejets sur place

Substances chimiques contenues dans les déchets rejetés sur place dans l'air, dans les eaux de surface, sur le sol ou par injection souterraine.

### Rejets totaux

Somme des rejets sur place et des rejets hors site, ce qui comprend les rejets dans l'air, dans les eaux de surface, sur le sol et par injection souterraine effectués sur place, de même que toutes les substances chimiques expédiées hors site à des fins d'élimination, et tous les métaux expédiés hors site à des fins de traitement, d'évacuation à l'égout ou de récupération d'énergie.

### Sources diffuses

Terme englobant les sources mobiles (véhicules à moteur ou autres moyens de transport), les sources régionales (agriculture ou aires de stationnement) et les petites sources (entreprises de nettoyage à sec et stations-service). Ces sources ne sont généralement pas prises en compte dans les RRTP, mais elles peuvent représenter une part importante de la pollution attribuable aux substances déclarées.

### Sources ponctuelles

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

### 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.

### Tonne

Tonne métrique équivalant à 1 000 kg, ou à 1,102 3 tonne courte.

### 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.

### Transferts à des fins de gestion

Substances chimiques contenues dans les déchets expédiés par l'établissement déclarant à une installation (y compris les stations d'épuration des eaux usées) qui traite ces substances ou qui les brûle à des fins de récupération d'énergie.

### Transferts hors site

Substances chimiques contenues dans les déchets expédiés par l'établissement déclarant à un autre établissement ou à un autre endroit, comme une installation de traitement des déchets dangereux, une usine municipale d'épuration ou une décharge. Voir aussi « Rejets hors site » et « Transferts à des fins de gestion ».

### Utilisation à des fins de traitement

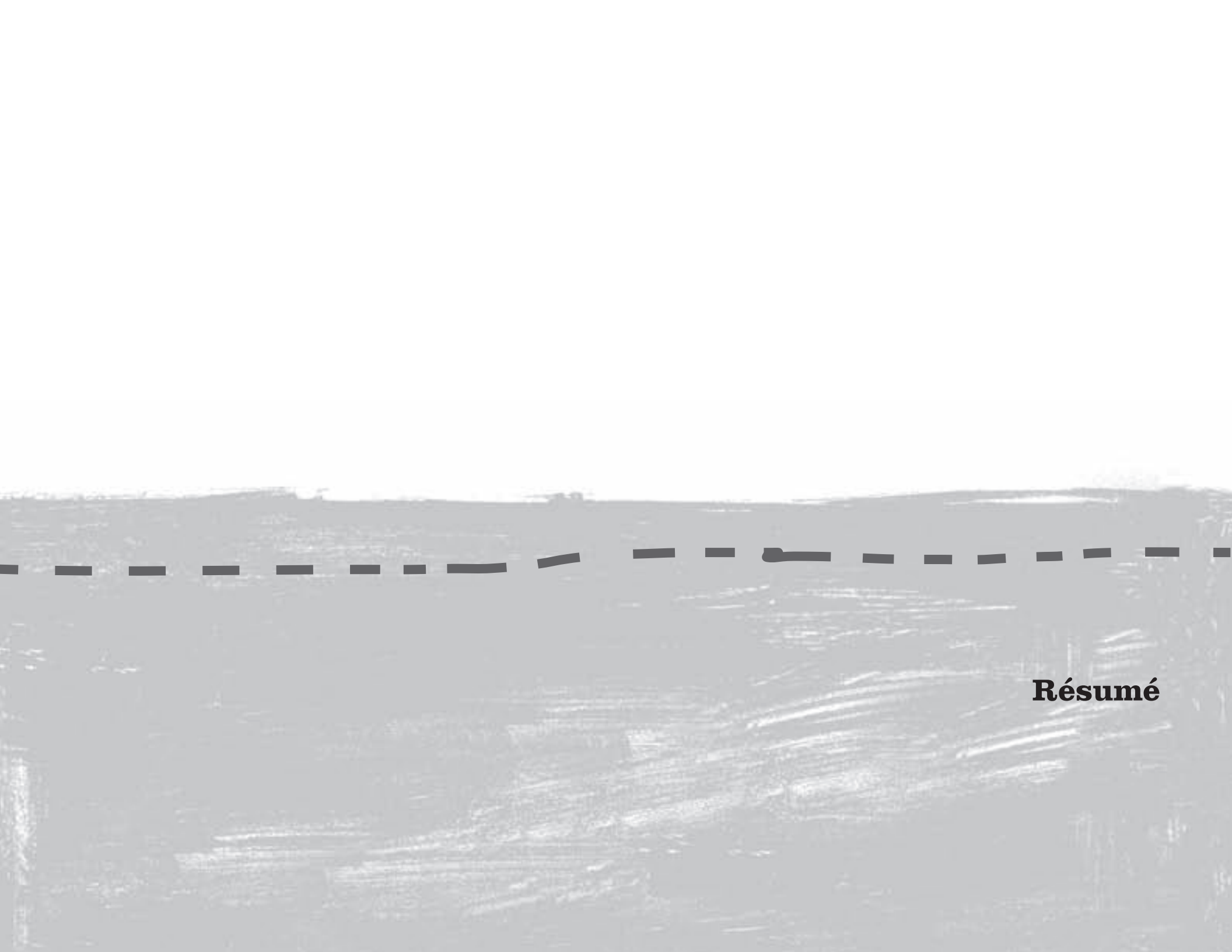
Utilisation d'une substance chimique au cours d'un procédé chimique ou physique, notamment comme réactif dans un mélange ou une préparation, ou comme composant d'un article.

### Utilisé d'une autre manière

Désigne 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.

### Volume total déclaré

Somme des rejets sur place et hors site, de même que des transferts à des fins de recyclage ou de gestion. Le volume total déclaré constitue la meilleure estimation que puissent fournir les données des RRTP quant aux rejets et transferts de substances chimiques nécessitant une gestion.



## **Résumé**



## Résumé

Les Nord-Américains se préoccupent des effets des substances chimiques sur leur santé et sur leur environnement. Les registres des rejets et des transferts de polluants (RRTP) sont conçus pour assurer le suivi des quantités de substances chimiques qui sont rejetées dans l'air, dans les eaux de surface ou sur le sol par suite des activités industrielles; on y compile des renseignements détaillés sur la nature et le volume des substances chimiques que les établissements industriels rejettent dans le milieu ambiant ou expédient ailleurs sous forme de déchets. L'information fournie par les établissements est introduite dans une base de données nationale qui permet au public d'avoir accès à des renseignements ventilés par substance, par région géographique et par établissement, de même qu'en fonction du temps.

La Commission de coopération environnementale (CCE) reconnaît l'importance des RRTP tels que ceux mis en place au Canada, au Mexique et aux États-Unis, soit l'Inventaire national des rejets de polluants (INRP), le *Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes* (RETC, Registre d'émissions et de transferts de contaminants) et le *Toxics Release Inventory* (TRI, Inventaire des rejets toxiques), respectivement. Ces registres contribuent à l'amélioration de la qualité de l'environnement en Amérique du Nord. À l'heure des comptes 2002 est le neuvième de la série de rapports annuels que publie la CCE sur ces inventaires et sur les données qu'ils contiennent. On y analyse les données publiques de l'INRP et du TRI pour l'année de déclaration 2002 (année la plus récente pour laquelle ces renseignements ont été publiés) ainsi que les tendances observées des années 1995 à 2002. À mesure que des données comparables en provenance du RETC mexicain deviendront disponibles (la déclaration des rejets et transferts à ce RRTP était facultative en 2002), elles seront intégrées dans les rapports futurs.

En outre, le présent rapport contient un chapitre sur les rejets dans l'air de certains polluants atmosphériques courants effectués en 2002 dans les trois pays. Dans l'INRP, la déclaration des rejets dans l'air d'une série de polluants atmosphériques courants (appelés « principaux contaminants atmosphériques ») est devenue obligatoire à compter de 2002; il existe des données comparables pour certains de ces polluants aux États-Unis — dans la version préliminaire du *National Emissions Inventory* (NEI, Inventaire national des émissions) pour l'année 2002 — ainsi qu'au Mexique — les données recueillies pour 2002 dans la partie II du *Cédula de Operación Anual* (COA, Certificat annuel d'exploitation).

Les données des RRTP utilisées pour les analyses du présent rapport n'englobent pas toutes les sources de rejets et de transferts, ni toutes les substances chimiques qui sont rejetées ou transférées. De nombreuses sources de rejets — de petites sources comme les entreprises de nettoyage à sec et les stations-service, des sources mobiles comme les voitures et les camions, des sources régionales comme les exploitations agricoles ainsi que des sources naturelles comme les volcans — ne sont pas représentées dans ces données et se situent donc hors du champ d'application du présent rapport. De plus, les petits établissements manufacturiers qui emploient moins de dix personnes ou dont les rejets et transferts sont inférieurs aux seuils de déclaration prescrits (établis pour chaque substance en fonction de la quantité fabriquée, traitée ou utilisée d'une autre manière au cours d'une année), ne sont pas tenus de transmettre des déclarations aux RRTP. Enfin, seul un nombre limité de substances doit faire l'objet de déclarations à l'INRP (environ 275) et au TRI (environ 650) — ce qui est peu par rapport aux dizaines de milliers de substances chimiques qui sont vendues dans le commerce. Par conséquent, les données des RRTP sont une importante source d'information sur les rejets et les transferts de substances chimiques, mais il reste que cette information ne représente qu'un élément dans le tableau d'ensemble de la pollution.

Les RRTP nationaux comportent des listes de substances chimiques et de secteurs d'activité qui leur sont propres. Pour obtenir une vue d'ensemble des rejets et des transferts à l'échelle nord-américaine, on ne peut utiliser que les données communes à l'INRP et au TRI. Cet appariement ne tient donc pas compte des données sur les substances chimiques et sur les secteurs visés par un seul inventaire. Par conséquent, la base de données utilisée dans le présent rapport consiste en un ensemble de données appariées sur des secteurs et des substances chimiques communs à l'INRP et au TRI.

Les données appariées des RRTP indiquent qu'en 2002, les rejets et transferts de substances chimiques se sont élevés à plus de 3,25 millions de tonnes en Amérique du Nord. Les rejets sur place dans l'air représentaient le quart de ces rejets et transferts nord-américains totaux (c'était également

le cas à l'échelon national, tant au Canada qu'aux États-Unis). À l'échelle nord-américaine, le tiers du volume total de substances déclaré a été transféré hors site pour être recyclé. Au Canada, les transferts hors site à des fins de recyclage représentaient la moitié de tous les rejets et transferts; les transferts à des fins de récupération d'énergie s'élevaient à 2 % du total. Aux États-Unis, les proportions correspondantes étaient de 33 % pour les transferts à des fins de recyclage et de 20 % pour les transferts à des fins de récupération d'énergie (tableau 4-1).

Une province canadienne et trois États américains ont été à l'origine de plus du quart des rejets et transferts nord-américains totaux en 2002 : Texas, Ohio, Ontario et Michigan (tableau 4-2). Quatre États — Arizona, Ohio, Texas et Indiana — totalisaient à eux seuls plus du quart des rejets (sur place et hors site) déclarés en Amérique du Nord (carte 5-1). L'Ontario, la province canadienne affichant les plus importants rejets, se classait au sixième rang dans l'ensemble des provinces et États sur le plan des rejets sur place et hors site.

Les services d'électricité arrivaient en tête de tous les secteurs d'activité analysés pour l'importance des rejets totaux : ils ont été à l'origine de 45 % des rejets totaux dans l'air (acide chlorhydrique principalement). Le secteur des métaux de première fusion occupait le deuxième rang, avec 24 % des rejets totaux [transferts pour élimination de zinc (et ses composés) principalement] (tableau 5-3).

Parmi les plus de 24 000 établissements déclarants en Amérique du Nord, les 50 établissements se classant en tête pour l'importance des rejets totaux ont été à l'origine de près du tiers de tous les rejets signalés en 2002. Dix-neuf établissements du secteur des services d'électricité et 15 du secteur des métaux de première fusion faisaient partie de ces établissements de tête. Deux des 50 établissements de tête étaient des services d'électricité situés au Canada; les autres étaient des établissements américains (tableau 5-5).

Au Canada, les rejets totaux atteignaient des pourcentages plus élevés dans le cas des secteurs manufacturiers suivants : produits de papier, caoutchouc et produits plastiques, équipement de transport. Aux États-Unis, il s'agissait plutôt du secteur des services d'électricité, de celui des métaux de première fusion et de celui de la fabrication de produits chimiques (figure 5-3).

La moyenne des rejets totaux par établissement était à peu près la même au Canada et aux États-Unis. Cependant, au Canada, la moyenne des rejets dans l'air par établissement était supérieure de plus du tiers à celle des États-Unis. En ce qui concerne les rejets sur place sur le sol et dans les eaux de surface, la moyenne des établissements américains était deux fois plus élevée que celle des établissements canadiens. Par contre, pour les transferts hors site de substances non métalliques à des fins d'élimination et pour les transferts hors site à des fins de recyclage, la moyenne des établissements du Canada correspondait à près du double de celle des établissements des États-Unis (tableau 4-4).

L'analyse des rejets et des transferts compilés au fil des ans par l'INRP et le TRI permet de déterminer les établissements, les secteurs d'activité et les provinces et États où ces rejets et transferts augmentent ou diminuent. Les données sur les tendances observées entre 1998 et 2002 incluent les secteurs manufacturiers, de même que les services d'électricité, les établissements de gestion des déchets dangereux et de récupération des solvants, les mines de charbon et les grossistes en produits chimiques. Pour la période 1995-2002, seules les données relatives aux secteurs manufacturiers peuvent être comparées, car les autres secteurs d'activité n'ont été visés par le TRI qu'à compter de 1998.

Les rejets et transferts totaux ont décliné de 7 % entre 1998 et 2002; toutefois, en 2002, ils ont enregistré une hausse de 3 % par rapport à 2001. Entre 1998 et 2002, les rejets totaux ont diminué de 11 % (tableau 6-1). Dans le cas des secteurs manufacturiers, la baisse a été de 12 % entre 1995 et 2002 (tableau 7-1).

Au Canada, les rejets et transferts totaux déclarés ont augmenté de 7 % entre 1998 et 2002; les rejets sur place dans l'air (émissions atmosphériques), notamment, se sont accrus de 8 %. Au cours de cette période, le nombre d'établissements qui ont transmis des déclarations à l'INRP a augmenté. Si l'on tient uniquement compte des établissements qui ont transmis des déclarations tant en 1998 qu'en 2002, les rejets et transferts totaux signalés à l'INRP ont diminué de 3 %; cependant, les rejets dans l'air effectués par ces établissements ont augmenté de 1 % (tableau 6-1).

Aux États-Unis, les rejets et transferts totaux déclarés ont diminué de 8 % entre 1998 et 2002; toutefois, en 2002, ils ont enregistré une hausse par rapport à 2001. Le nombre d'établissements américains transmettant des déclarations au TRI a décliné au cours de la période. Si l'on tient uniquement compte des établissements qui ont transmis des déclarations tant en 1998 qu'en 2002, les rejets et transferts totaux signalés au TRI ont diminué de 6 %; les rejets dans l'air, notamment, ont chuté de 18 % (**tableau 6-1**).

Quelques établissements déclarent de très importants volumes de rejets et transferts, et influent de façon disproportionnée sur les résultats totaux. Cette année, le rapport *À l'heure des comptes* contient également des analyses séparées des données pour ce groupe d'établissements qui rejettent et transfèrent des substances en grandes quantités, de même que pour le nombre considérable d'établissements qui déclarent des volumes moindres. Au total, pour le groupe des établissements déclarant les volumes les plus élevés, les rejets totaux ont diminué de 8 % et les rejets dans l'air, de 17 %. Dans le groupe des établissements déclarant de faibles volumes, les rejets totaux ont grimpé de plus de 150 % et les rejets dans l'air se sont accrus de 84 % entre 1998 et 2002. Cette forte hausse est survenue tant au Canada qu'aux États-Unis (**tableau 6-9**).

La plupart des transferts hors site sont effectués à des fins de recyclage, et les établissements destinataires des substances transférées sont généralement situés dans le même pays que les établissements expéditeurs. Seul un nombre restreint d'établissements (163 au Canada et 285 aux États-Unis) effectuent des transferts transfrontières. Les transferts canadiens vers les États-Unis ont augmenté de 25 % entre 1998 et 2002, tandis que les transferts canadiens effectués à l'intérieur des frontières nationales se sont accrus de 5 %. Au cours de la même période, les transferts américains vers le Canada ont diminué de 44 % et les transferts américains à l'intérieur des frontières nationales ont augmenté de 5 % (**tableau 8-11**).

En 2002, les cancérogènes connus ou présumés ont fait l'objet de 10 % des rejets totaux (**tableau 9-1**). Entre 1998 et 2002, les rejets de ces substances ont décliné de 26 %, comparativement à une baisse de 11 % pour la totalité des substances appariées (**figure 9-2**).

Les rejets de substances liées au cancer et aux anomalies congénitales (substances désignées aux termes de la Proposition 65 de la Californie) représentaient 12 % des rejets totaux en 2002 (**tableau 9-9**). Entre 1998 et 2002, les rejets de ces substances ont diminué de 31 %, comparativement à une baisse de 11 % pour la totalité des substances appariées (**figure 9-5**).

Tant dans l'INRP que dans le TRI, les seuils de déclaration fixés pour les substances toxiques, biocumulatives et persistantes (STBP) sont plus bas que ceux appliqués aux autres substances chimiques. Les STBP comprennent le plomb, le mercure, les dioxines et les furanes, l'hexachlorobenzène et les composés aromatiques polycycliques. Pour certaines de ces substances, les deux inventaires ont adopté des modalités de déclaration différentes; dans le cas du plomb et du mercure, toutefois, les modalités sont semblables et ces deux métaux peuvent donc être inclus dans l'ensemble de données appariées.

Par suite de l'abaissement du seuil de déclaration fixé pour le plomb (et ses composés), le nombre d'établissements déclarant des rejets et transferts de cette substance a plus que quadruplé. En 2002, les rejets totaux de plomb (et ses composés) s'élevaient à 43 millions de kilogrammes, les rejets dans l'air représentant 2 % du total (**tableau 10-1**). À l'échelle nord-américaine, les établissements canadiens ont effectué 9 % des rejets totaux, mais 42 % des rejets dans l'air de ce métal. Trois établissements canadiens appartenant au secteur des métaux de première fusion se sont classés en tête des établissements nord-américains et ont effectué à eux seuls 30 % de tous les rejets de plomb (et ses composés) dans l'air en 2002 (**tableau 10-5**). Pour cette substance, les services d'électricité (centrales thermiques alimentées au mazout et au charbon seulement) ont effectué les plus importants rejets dans les eaux de surface; ils se classaient au deuxième rang (derrière le secteur des métaux de première fusion) pour l'importance des rejets dans l'air et ils occupaient le troisième rang quant aux rejets sur place sur le sol (**tableau 10-3**). Les transferts hors site pour recyclage représentaient les trois quarts des rejets et transferts totaux de plomb (et ses composés); le secteur de la fabrication de produits électroniques et électriques devançait tous les autres secteurs, ayant effectué plus de la moitié (54 %) de tous les transferts de cette substance à des fins de recyclage (**tableau 10-8**).

Le seuil de déclaration établi pour le mercure (et ses composés) a été abaissé à compter de l'année de déclaration 2000. En 2002, les rejets totaux de mercure (et ses composés) s'élevaient à plus de 243 tonnes, les rejets dans l'air représentant plus d'un quart de ce volume (**tableau 10-16**). Le Texas se classait au premier rang des États américains et des provinces canadiennes pour l'importance des émissions atmosphériques de cette substance (11 %) en 2002 (**tableau 10-17**); le secteur qui arrivait en tête est celui des services d'électricité (centrales thermiques alimentées au mazout et au charbon seulement), qui a été à l'origine cette année-là des deux tiers (65 %) de tous les rejets de ce métal dans l'air (**tableau 10-18**). Entre 2000 et 2002, les rejets totaux de mercure (et ses composés) ont chuté de 56 %; les rejets dans l'air ont décliné de 10 % tant au Canada qu'aux États-Unis (**tableau 10-22**).

Pour la première fois en 2002, les établissements visés par l'INRP étaient tenus de déclarer leurs rejets dans l'air d'une série de polluants atmosphériques courants. Au Mexique, les établissements de certains secteurs industriels doivent déclarer, au moyen du formulaire COA, leurs émissions de trois de ces polluants nouvellement visés par l'INRP. Aux États-Unis, le TRI ne requiert pas la déclaration des substances de ce groupe; cependant, une version préliminaire du NEI a été établie pour l'année 2002 relativement à ces polluants. À partir de ces trois bases de données nationales, on a constitué des ensembles de données comparables à l'échelle nord-américaine en procédant à une sélection des renseignements selon trois critères : la nature des substances dont les émissions doivent être déclarées, les seuils de déclaration fixés pour chaque substance et les secteurs industriels inclus dans les inventaires nationaux.

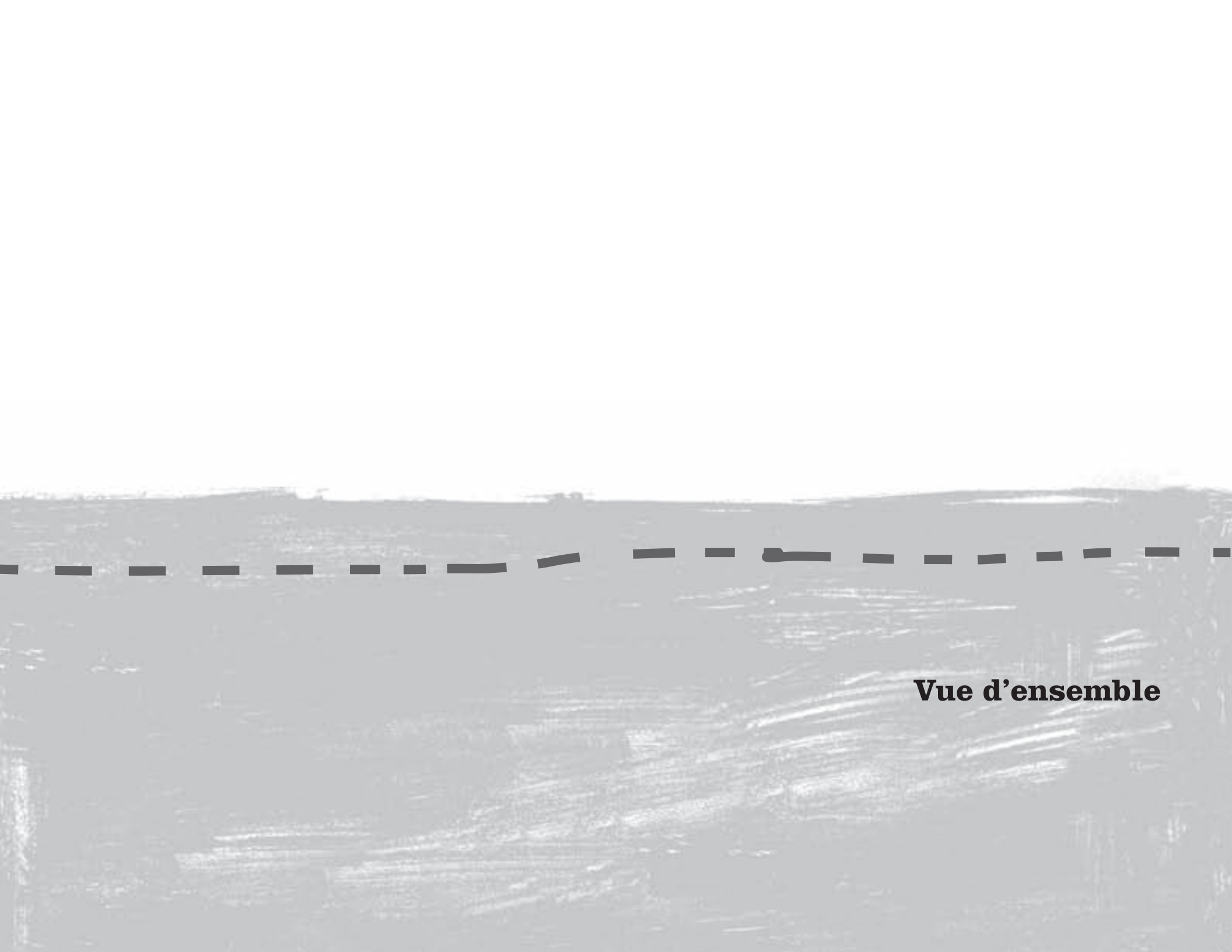
Un ensemble canado-américain de données appariées a été constitué pour les polluants suivants : monoxyde de carbone, oxydes d'azote, particules ( $PM_{10}$  et  $PM_{2,5}$ ), dioxyde de soufre et composés organiques volatils. Il regroupe les établissements des deux pays dont les émissions de ces substances dépassaient en 2002 le seuil de déclaration fixé à l'échelon national aux États-Unis. À l'échelle trinationale, trois polluants atmosphériques courants peuvent faire l'objet de comparaisons : oxydes d'azote, dioxyde de soufre et composés organiques volatils; l'ensemble de données trinational regroupe les établissements des trois pays qui appartiennent aux secteurs industriels tenus de déclarer leurs émissions de ces polluants au Mexique et dont les émissions en 2002 étaient supérieures au seuil de déclaration national établi aux États-Unis.

Les rejets dans l'air de polluants atmosphériques courants sont imputables à une gamme variée de sources, notamment la combustion de combustibles à des fins industrielles, les procédés industriels, les véhicules (sources mobiles) et l'exploitation agricole. La base de données analysée dans le présent rapport englobe les deux premières de ces sources. Les procédés de combustion et procédés industriels sont les premières sources en importance pour le dioxyde de soufre. Les sources mobiles constituent la principale source de composés organiques volatils et, en milieu urbain, de monoxyde de carbone. Les émissions d'oxydes d'azote proviennent tant des sources industrielles que des sources mobiles. Le plus souvent, les rejets directs de particules dans l'air sont attribuables à d'autres sources, comme les chantiers de construction, les routes non revêtues et les activités agricoles.

**Oxydes d'azote :** Dans l'ensemble de données trinational, 61 % des émissions d'oxydes d'azote provenaient des établissements américains; les proportions correspondantes étaient de 34 % pour les établissements mexicains et de 5 % pour les établissements canadiens. Dans les trois pays, le secteur des services d'électricité se classait au premier rang pour les rejets de ce polluant dans l'air (**tableau 3-7**).

**Dioxyde de soufre :** Pour ce polluant, 73 % des émissions étaient imputables aux établissements américains; les proportions correspondantes étaient de 14 % pour les établissements mexicains et de 13 % pour les établissements canadiens. Aux États-Unis et au Mexique, le secteur des services d'électricité occupait le premier rang. Au Canada, il s'agissait du secteur des métaux de première fusion (**tableau 3-9**).

**Composés organiques volatils :** Les émissions totales de composés de ce groupe se répartissaient ainsi entre les trois pays : 76 % pour les États-Unis, 18 % pour le Canada et 6 % pour le Mexique. Aux États-Unis et au Mexique, les fabricants de produits chimiques ont déclaré les plus importants rejets de composés organiques volatils dans l'air. Au Canada, c'est le secteur de l'extraction du pétrole et du gaz naturel qui arrivait en tête (**tableau 3-10**).



**Vue d'ensemble**





## Table des matières

<b>Introduction</b> .....	<b>xix</b>
Portée du rapport de cette année .....	xix
<b>Données de 2002</b> .....	<b>xxi</b>
Rejets et transferts totaux en Amérique du Nord, 2002 .....	xxi
Rejets de cancérigènes et de substances chimiques ayant des effets sur la reproduction et le développement .....	xxi
Secteurs ayant déclaré les volumes les plus importants en 2002 .....	xxii
Provinces et États ayant enregistré les volumes les plus importants .....	xxiii
Établissements de tête : rejets totaux déclarés .....	xxiv
<b>Variations dans le temps, 1998–2002</b> .....	<b>xxv</b>
Variations des rejets et transferts, 1998–2002 .....	xxv
Variations selon les secteurs, 1998–2002 .....	xxvi
Provinces et États dont les rejets et transferts ont le plus varié entre 1998 et 2002 .....	xxvi
Réduction des volumes chez les établissements de tête et hausse globale chez les autres .....	xxvii
Variation des transferts transfrontières entre 1998 et 2002 .....	xxviii
<b>Tendances sur huit ans : données pour la période 1995–2002</b> .....	<b>xxix</b>
<b>Substances toxiques, biocumulatives et persistantes</b> .....	<b>xxx</b>
Le plomb (et ses composés) .....	xxx
Le mercure (et ses composés) .....	xxxii
Les dioxines et les furanes .....	xxxii
<b>Polluants atmosphériques courants</b> .....	<b>xxxiii</b>
Les oxydes d'azote .....	xxxiv
Le dioxyde de soufre .....	xxxv
Les composés organiques volatils .....	xxxvi
Autres polluants atmosphériques courants .....	xxxvii
<b>Cartes</b>	
1 Transferts transfrontières en Amérique du Nord, 1998–2002 .....	xxviii
2 Principales sources des rejets totaux (rajustés) de plomb (et ses composés), par province et État, 2002 .....	xxx
3 Principales sources des rejets de plomb (et ses composés) dans l'air, par province et État, 2002 .....	xxxi

## Encadrés

À l'heure des comptes en ligne .....	xix
Plan d'action de la CCE en vue d'améliorer la comparabilité des registres des rejets et des transferts de polluants nord-américains .....	xix
Principales sources des PAC .....	xxxiii

## Figures

1 Rejets et transferts de polluants en Amérique du Nord, 2002 .....	xx
2 Rejets et transferts de polluants en Amérique du Nord, par catégorie, 2002 .....	xxi
3 Secteurs d'activité ayant déclaré les plus importants rejets et transferts combinés et les plus importants rejets totaux, 2002 .....	xxii
4 Rejets et transferts de la province et des États ayant enregistré les plus importants rejets et transferts totaux en 2002 (par ordre d'importance des volumes déclarés) .....	xxiii
5 Variation des rejets et transferts, Amérique du Nord, 1998–2002 .....	xxv
6 Pourcentage de variation des rejets et transferts totaux des établissements ayant produit des déclarations en 1998 et en 2002, INRP et TRI .....	xxvii
7 Rejets et transferts totaux en Amérique du Nord, 1995–2002 .....	xxix
8 Rejets et transferts de mercure (et ses composés), Amérique du Nord, INRP et TRI, 2000–2002 .....	xxxii
9 Rejets dans l'air de polluants atmosphériques courants, par pays, 2002 : oxydes d'azote .....	xxxiv
10 Rejets dans l'air de polluants atmosphériques courants, par secteur, 2002 : oxydes d'azote .....	xxxiv
11 Rejets dans l'air de polluants atmosphériques courants, par pays, 2002 : dioxyde de soufre .....	xxxv
12 Rejets dans l'air de polluants atmosphériques courants, par secteur, 2002 : dioxyde de soufre .....	xxxv
13 Rejets dans l'air de polluants atmosphériques courants, par pays, 2002 : composés organiques volatils .....	xxxvi
14 Rejets dans l'air de polluants atmosphériques courants, par secteur, 2002 : composés organiques volatils .....	xxxvi

## Tableau

1 Rejets totaux : les 20 établissements de tête, 2002 .....	xxiv
---	------



## Introduction

Le présent rapport vise à constituer une source d'information pour les pouvoirs publics, l'industrie et les collectivités locales, afin de les aider à analyser les données dans une perspective nord-américaine et à cerner les possibilités de réduction de la pollution. Les analyses ont été effectuées à partir des données de 1995 à 2002 compilées par l'Inventaire national des rejets de polluants (INRP) du Canada et le *Toxics Release Inventory* (TRI, Inventaire des rejets toxiques) des États-Unis. Le rapport présente les données recueillies pour l'année 2002, les tendances observées au cours de la période 1995–2002 ainsi que les changements survenus entre 1998 et 2002. Au Mexique, la déclaration au *Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes* (RETC, Registre d'émissions et de transferts de contaminants) était facultative pour l'année 2002, mais les données de cet inventaire seront intégrées dans les rapports futurs à mesure qu'elles deviendront disponibles. Pour la première fois cette année, des données sont incluses sur les émissions de polluants atmosphériques courants au Canada, au Mexique et aux États-Unis, du fait que ces polluants ont été ajoutés à la liste de l'INRP à compter de l'année de déclaration 2002.

Ce rapport est le neuvième de la série *À l'heure des comptes* que publie la Commission de coopération environnementale (CCE) sur les sources, les rejets et les transferts de polluants industriels en Amérique du Nord.

### Portée du rapport de cette année

Le rapport *À l'heure des comptes 2002* porte sur les éléments suivants :

- les rejets et transferts de substances toxiques par les établissements industriels en 2002 (**chapitres 4 et 5**);
- les tendances observées sur cinq ans (1998–2002) dans les rejets et transferts de substances toxiques (**chapitre 6**);
- les tendances observées sur huit ans (1995–2002) dans les rejets et transferts de substances toxiques par les secteurs manufacturiers (**chapitre 7**);
- les transferts de substances chimiques effectués à des fins de recyclage, de récupération d'énergie, de traitement et d'élimination au Canada, aux États-Unis et entre les deux pays (**chapitre 8**);
- des analyses de groupes de substances (**chapitre 9**) :
  - les cancérigènes,
  - les substances liées au cancer ou aux anomalies congénitales (substances désignées aux termes de la Proposition 65 de la Californie;
- une étude plus approfondie du plomb (et ses composés) (**chapitre 9**);
- la déclaration de substances toxiques, biocumulatives et persistantes, soit le plomb, le mercure, les dioxines et les furanes, l'hexachlorobenzène et les composés aromatiques polycycliques (**chapitre 10**);
- les sources industrielles de rejets dans l'air de polluants atmosphériques courants en 2002 (**chapitre 3**).

Le rapport de cette année renferme des analyses spéciales sur les substances suivantes :

- le plomb (et ses composés), c'est-à-dire des données sur les rejets et transferts, de même qu'un tableau d'ensemble décrivant les

- effets de cette substance sur la santé et sur l'environnement (**chapitre 10**);
- les sources industrielles de rejets dans l'air de polluants atmosphériques courants, étant donné que ces rejets devaient être déclarés à l'INRP à compter de l'année 2002 (**chapitre 3**).

Même si le présent rapport permet de répondre à de nombreuses questions, les lecteurs devront peut-être consulter d'autres sources afin d'obtenir des renseignements additionnels. En effet, le document ne fournit pas d'information sur tous les polluants ni sur toutes leurs sources, pas plus qu'il ne renferme de données sur les

établissements mexicains (à l'exception de leurs émissions de polluants atmosphériques courants) ou de renseignements sur les dommages causés à l'environnement ou sur les risques pour la santé.

Le rapport se fonde sur les données du Canada et des États-Unis. Les données sont « appariées » pour une période particulière, c'est-à-dire qu'elles ont trait à des substances chimiques et à des secteurs d'activité communs à l'INRP et au TRI pour les années en question. Les déclarations au RETC du Mexique étaient encore facultatives en 2002 et, partant, les données ne sont pas comparables à celles recueillies au Canada et aux États-Unis.

### Plan d'action de la CCE en vue d'améliorer la comparabilité des registres des rejets et des transferts de polluants nord-américains

Les gouvernements du Canada, du Mexique et des États-Unis ont collaboré, par le biais de la CCE, à l'élaboration d'un plan d'action visant la modification de leur RRTP respectif en vue d'améliorer la comparabilité des trois systèmes. D'importants progrès ont déjà été réalisés, par exemple :

- un plus grand nombre de secteurs sont maintenant visés par le TRI;
- la déclaration à l'INRP des transferts vers des établissements de recyclage et de récupération d'énergie est désormais obligatoire;
- on a élargi les listes des substances chimiques ainsi que des substances toxiques, biocumulatives et persistantes (INRP et TRI);
- les activités de prévention de la pollution doivent être déclarées (INRP);
- l'adoption d'un système à déclaration obligatoire au RETC du Mexique.

Le *Plan d'action en vue d'améliorer la comparabilité des registres des rejets et des transferts de polluants nord-américains*, adopté par le Conseil de la CCE en juin 2002, définit des questions précises auxquelles il faut s'intéresser, par exemple :

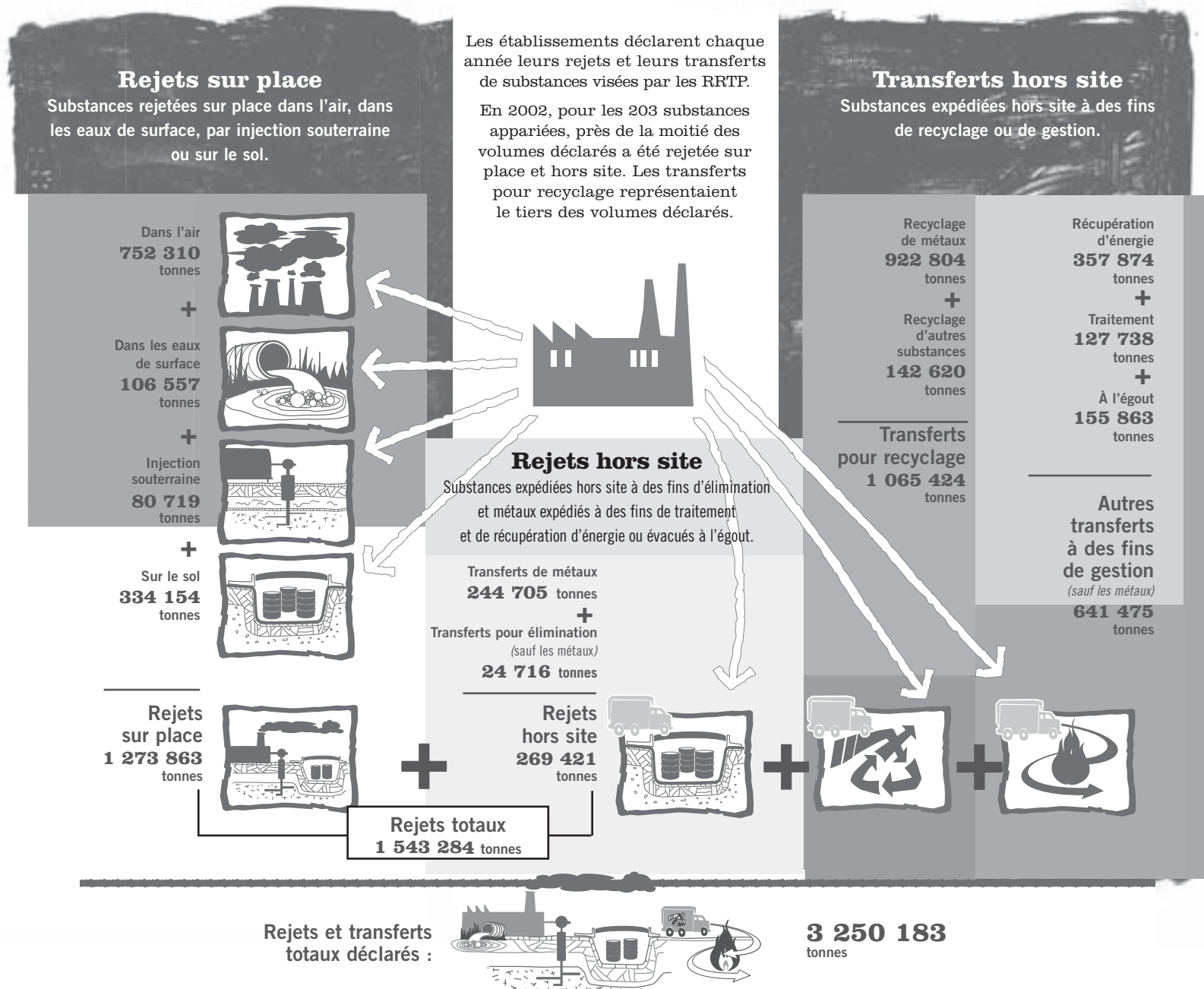
- les listes de substances chimiques;
- l'utilisation des codes normalisés de classification des industries en Amérique du Nord;
- les seuils de déclaration et les exemptions.

Le *Plan d'action* examine chacune de ces questions et propose des mesures à prendre dans le cadre des programmes nationaux pour améliorer la comparabilité des trois systèmes. On trouvera le *Plan d'action* sur le site Web de la CCE, à l'adresse <<http://www.ccc.org>>.

### À l'heure des comptes en ligne

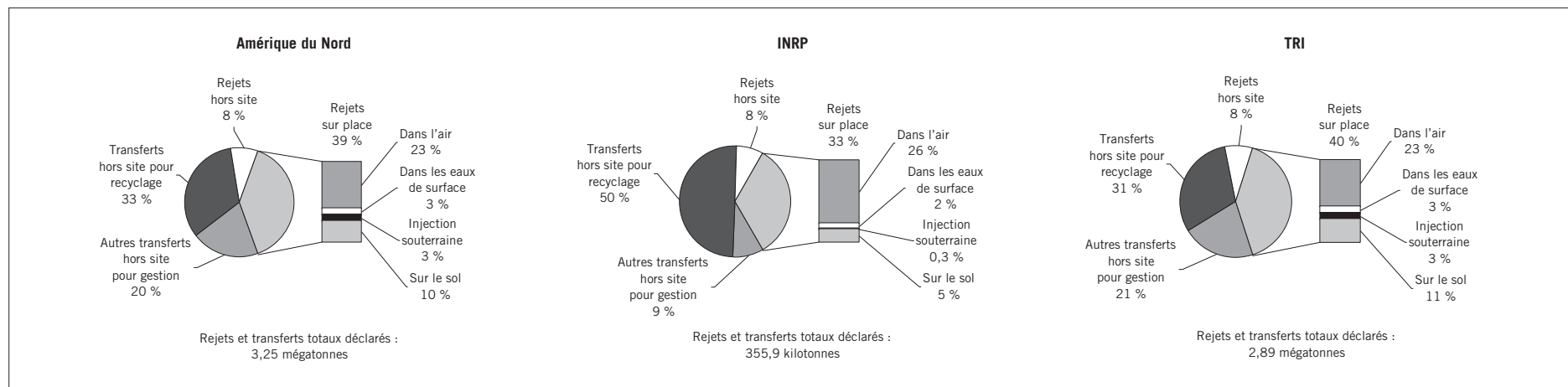
Le rapport de cette année, ceux des années antérieures (sous forme de PDF) et les bases de données utilisées pour l'année 2002 (interrogeables en ligne) peuvent tous être consultés sur le site Web de la CCE, à l'adresse <<http://www.ccc.org/takingstock/fr>>. Ce site permet aux utilisateurs d'effectuer des recherches dans l'ensemble des données appariées de 1995 à 2002 et de créer leurs propres rapports personnalisés. La recherche peut se faire par substance chimique, par établissement, par secteur d'activité ou par région géographique. Le site comporte aussi des liens avec la version électronique des rapports *À l'heure des comptes*, les registres des rejets et des transferts de polluants (RRTP) des trois pays et d'autres informations connexes aux RRTP.

Figure 1. Rejets et transferts de polluants en Amérique du Nord, 2002



Nota : Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 2002. Les analyses sont fondées sur les substances et secteurs appariés pour lesquels on dispose de données comparables pour l'année de déclaration 2002. La somme des catégories individuelles de rejets sur place diffère de celle des rejets totaux sur place du fait que les établissements visés par l'INRP peuvent regrouper les rejets inférieurs à une tonne.

Figure 2. Rejets et transferts de polluants en Amérique du Nord, par catégorie, 2002



Nota : Données canadiennes et américaines seulement; aucune données mexicaines pour 2002.

## Données de 2002

Les données de 2002 regroupent les renseignements fournis par 24 192 établissements industriels nord-américains. Elles englobent :

- les 203 substances chimiques communes à l'INRP et au TRI;
- les établissements manufacturiers, les services d'électricité, les établissements de gestion des déchets dangereux et de récupération des solvants, les grossistes en produits chimiques, les mines de charbon, les dépôts et terminus de pétrole en vrac;
- toutes les catégories de rejets et de transferts, dont les transferts pour recyclage et pour récupération d'énergie.

Les analyses des données de 2002 sont présentées au **chapitre 4** (rejets et transferts totaux) et au **chapitre 5** (rejets totaux).

## Rejets et transferts totaux en Amérique du Nord, 2002

En 2002, les rejets et transferts de substances chimiques se sont élevés à plus de 3,25 millions de tonnes (mégatonnes) en Amérique du Nord (figure 1; tableau 4-1 du **chapitre 4**). Les rejets sur place et hors site représentaient environ la moitié (1,54 mégatonnes) des rejets et transferts totaux déclarés. Près du quart de ce volume total (752 300 tonnes), a été rejeté sur place dans l'air. Ce grand volume de substances chimiques libéré dans l'air dépassait l'ensemble des rejets sur place sur le sol, dans les eaux de surface et par injection souterraine.

Les transferts pour recyclage, soit près de 1,07 mégatonne, représentaient environ le tiers du volume total déclaré. Les autres transferts à des fins de gestion (récupération d'énergie, traitement, évacuation à l'égout), soit 641 500 tonnes, correspondaient à environ 20 % du volume total (figure 2).

Les établissements visés par l'INRP ont été à l'origine de 11 % du volume total déclaré à l'échelle nord-américaine; la proportion correspondante

était de 89 % pour les établissements visés par le TRI (tableau 4-1 du **chapitre 4**). Les rejets totaux (sur place et hors site) représentaient 41 % des rejets et transferts combinés dans l'INRP; dans le TRI, la proportion correspondante était de 48 %. Les rejets dans l'air constituaient 26 % des rejets et transferts totaux dans l'INRP et 23 % dans le TRI. Par contre, les établissements visés par le TRI ont déclaré des volumes proportionnellement plus importants de rejets dans les eaux de surface et sur le sol. En outre, les transferts pour recyclage représentaient 50 % des rejets et transferts totaux dans l'INRP, contre 31 % dans le TRI; quant aux autres transferts à des fins de gestion, les proportions étaient de 9 % pour l'INRP et de 21 % pour le TRI.

## Rejets de cancérigènes et de substances chimiques ayant des effets sur la reproduction et le développement

Presque de 10 % des rejets déclarés en 2002 à l'échelle nord-américaine étaient constitués de cancérigènes connus ou présumés. Dans l'INRP, la plus grande partie des cancérigènes a fait l'objet de rejets dans l'air, soit 59 %. Dans le TRI, la proportion était de 39 % pour cette catégorie de rejets, tandis que celle des rejets sur le sol (élimination dans des décharges surtout) atteignait 27 % (figure 9-1 du **chapitre 9**).

Près de 12 % de tous les rejets étaient constitués de cancérigènes et de substances ayant des effets sur la reproduction ou le développement (substances désignées aux termes de la Proposition 65 de la Californie). Les établissements visés par l'INRP ont rejeté 67 % de ces substances dans l'air, tandis que ceux visés par le TRI en ont rejeté 47 % dans l'air et 23 % sur le sol (élimination dans des décharges surtout) (figure 9-4 du **chapitre 9**).

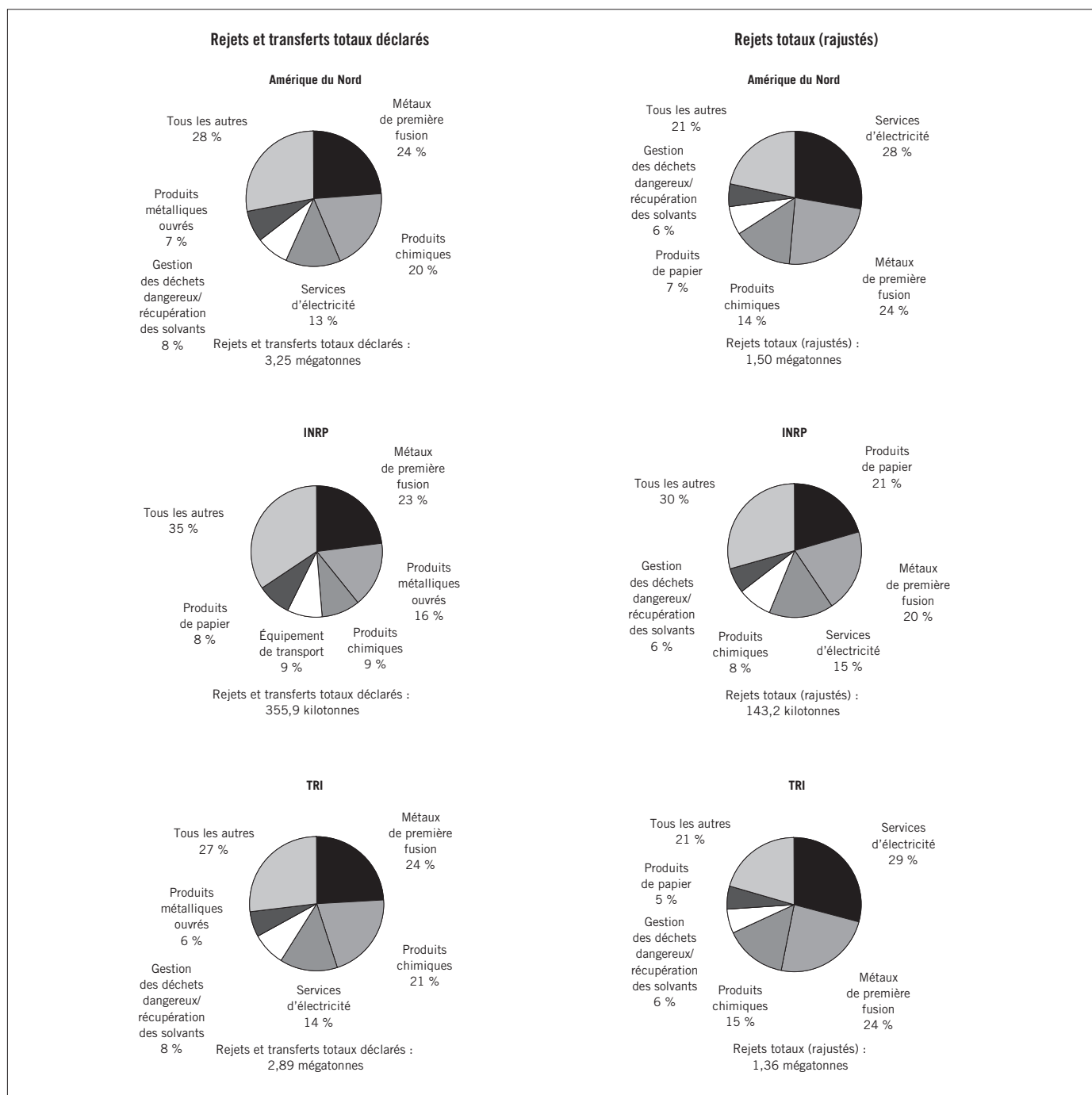
## Secteurs ayant déclaré les volumes les plus importants en 2002

Cinq secteurs — métaux de première fusion, fabrication de produits chimiques, services d'électricité, gestion des déchets dangereux et récupération des solvants, produits métalliques ouverts — ont été à l'origine de près des trois quarts des rejets et transferts totaux déclarés en 2002 à l'échelle nord-américaine (figure 3; tableau 4-3 du chapitre 4). Le secteur des métaux de première fusion et celui des produits métalliques ouverts arrivaient en tête dans l'INRP; dans le TRI, il s'agissait du secteur des métaux de première fusion et des fabricants de produits chimiques.

Si l'on ne tient compte que des rejets, les services d'électricité occupaient le premier rang, avec 28 % des rejets totaux déclarés. Venaient ensuite le secteur des métaux de première fusion, les fabricants de produits chimiques, le secteur des produits de papiers et les établissements de gestion des déchets dangereux et de récupération des solvants (figure 3; tableau 5-3 du chapitre 5).

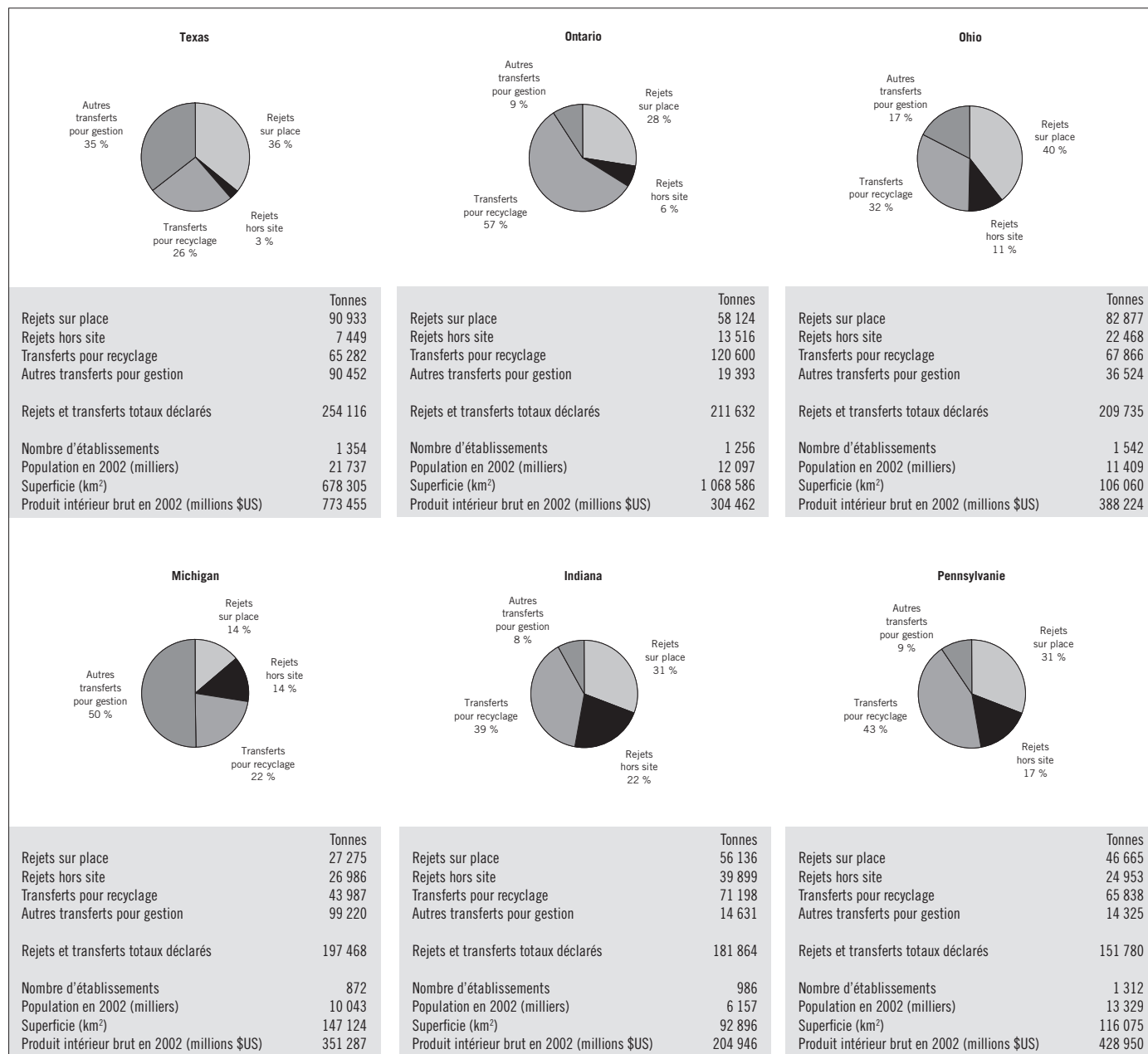
Dans le TRI, les services d'électricité, le secteur des métaux de première fusion et les fabricants de produits chimiques ont signalé les deux tiers des rejets totaux déclarés au TRI. Dans l'INRP, le secteur des produits de papier, celui des métaux de première fusion et celui des services d'électricité ont enregistré les plus importants rejets totaux. Ils ont été à l'origine de plus de la moitié des rejets totaux déclarés à l'INRP.

Figure 3. Secteurs d'activité ayant déclaré les plus importants rejets et transferts combinés et les plus importants rejets totaux, 2002



Nota : Données canadiennes et américaines seulement; aucune données mexicaines pour 2002.

**Figure 4. Rejets et transferts de la province et des États ayant enregistré les plus importants rejets et transferts totaux en 2002 (par ordre d'importance des volumes déclarés)**



Nota : Données canadiennes et américaines seulement; aucune données mexicaines pour 2002. Les données sont des estimations des rejets et transferts que déclarent les établissements. Le classement ne signifie pas qu'un établissement, une province ou un État ne satisfait pas aux prescriptions de la loi. Les données ne constituent pas une indication de l'exposition du public à ces substances.

## Provinces et États ayant enregistré les volumes les plus importants

En 2002, la province canadienne et les États américains arrivant en tête quant aux rejets et transferts totaux de substances appariées étaient, dans l'ordre, le Texas, l'Ontario, l'Ohio, le Michigan, l'Indiana et la Pennsylvanie. Dans chaque cas, les volumes enregistrés s'élevaient à plus de 150 milliers de tonnes (ou kilotonnes). Ensemble, ces États et cette province ont été à l'origine de 37 % des rejets et transferts combinés et de près du tiers (32 %) des rejets totaux déclarés à l'échelle nord-américaine (figure 4; tableau 4-2 du chapitre 4).

Les établissements du Texas arrivaient au premier rang quant aux rejets et transferts combinés. Le Texas a également enregistré le plus grand volume de substances chimiques éliminées sur place par injection souterraine et dans les eaux de surface, parmi tous les États et provinces de l'Amérique du Nord. Les établissements de l'Ontario ont déclaré les plus importants transferts pour recyclage. Ceux de l'Ohio ont signalé les plus importants rejets dans l'air; il s'agissait principalement de centrales électriques. Le Michigan arrivait en tête pour les transferts à des fins de gestion, en particulier les transferts pour récupération d'énergie. Les établissements de l'Indiana ont été à l'origine des plus importants rejets hors site en Amérique du Nord; il s'agissait essentiellement de transferts de métaux pour élimination. La Pennsylvanie arrivait au troisième rang quant aux hors site; là encore, il s'agissait surtout de transferts de métaux pour élimination.

L'Arizona se classait au premier rang pour l'importance des rejets sur place, soit 129,5 kilotonnes, un établissement du secteur des métaux de première fusion ayant déclaré à lui seul un volume de 111,2 kilotonnes, principalement des rejets de cuivre et de manganèse (et leurs composés) sur le sol. Cet établissement a indiqué avoir éliminé ce volume en une seule fois après l'abandon d'activités associées à l'exploitation minière. Le Texas et l'Ohio arrivaient au deuxième et au troisième rang, respectivement, avec des rejets sur place de plus de 80 kilotonnes chacun. Ensemble, ces trois États ont été à l'origine de près du quart (24 %) de tous les rejets sur place déclarés (tableau 5-2 du chapitre 5).

## Établissements de tête : rejets totaux déclarés

En Amérique du Nord, un nombre relativement faible d'établissements est responsable d'une grande proportion des rejets. Les 20 établissements de tête en 2002 quant aux rejets totaux (sur place et hors site) ont été à l'origine de 20 % des rejets totaux déclarés (tableau 1). Dix-neuf d'entre eux sont situés aux États-Unis. Dix appartiennent au secteur des métaux de première fusion, cinq sont des centrales électriques, trois sont des fabricants de produits chimiques et deux sont des établissements de gestion des déchets dangereux et de récupération des solvants. (Les autres établissements de tête sont indiqués au tableau 5-5 du chapitre 5.)

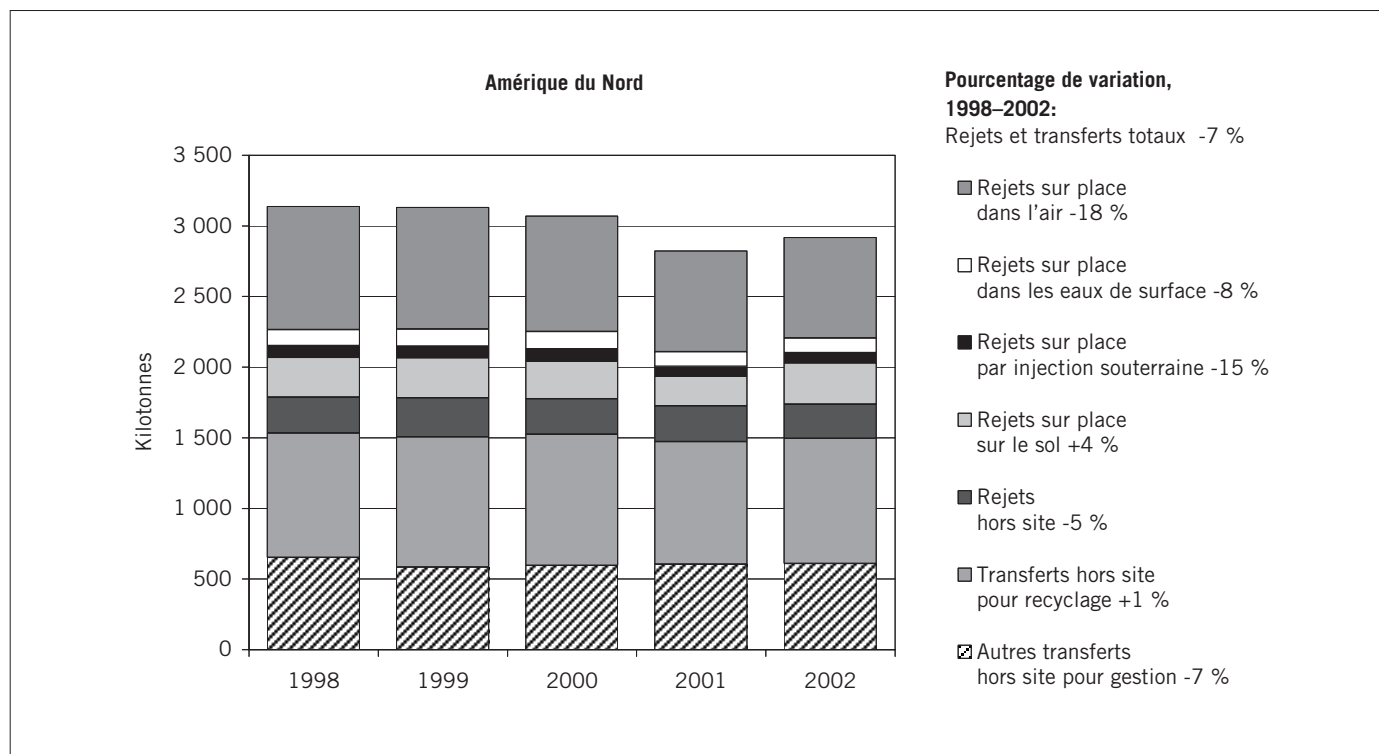
### Tableau 1. Rejets totaux : les 20 établissements de tête, 2002

Rang	Établissement	Ville, province/État	Code de classification		Formulaires	Rejets sur place (kg)	Rejets hors site (kg)	Rejets totaux déclarés (kg)	Principales substances déclarées (milieux/transferts principaux) (substances représentant plus de 70 % des rejets totaux de l'établissement)	
			CTI	SIC						
1	BHP Copper N.A., San Manuel Ops.	San Manuel, AZ		33	7	111 224 621	1 043	111 225 664	Cuivre/manganèse (et leurs composés) (sol)	
2	ASARCO Inc., Ray Complex Hayden Smelter & Concentrator, Americas Mining Corp.	Hayden, AZ		33	12	15 586 734	1 303	15 588 037	Cuivre/zinc (et leurs composés) (sol)	
3	US Ecology Idaho Inc., American Ecology Corp.	Grand View, ID	495/738		15	12 688 715	0	12 688 715	Zinc (et ses composés) (sol)	
4	National Steel Corp. Greatlakes Ops.	Ecorse, MI		33	23	124 017	12 492 672	12 616 689	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)	
5	Nucor Steel, Nucor Corp.	Crawfordsville, IN		33	11	17 629	12 375 940	12 393 569	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)	
6	Zinc Corp. of America, Monaca Smelter, Horsehead Inds.	Monaca, PA		33	12	437 669	11 731 187	12 168 856	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)	
7	Solutia Inc.	Cantonment, FL		28	22	11 411 311	1 562	11 412 873	Acide nitrique et composés de nitrate (IS)	
8	Steel Dynamics Inc.	Butler, IN		33	16	275 571	10 420 512	10 696 082	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)	
9	AK Steel Corp. (Rockport Works)	Rockport, IN		33	8	10 291 162	223 265	10 514 427	Acide nitrique et composés de nitrate (eau)	
10	Kennecott Utah Copper Smelter & Refy., Kennecott Holdings Corp.	Magna, UT		33	17	10 096 046	4 339	10 100 384	Cuivre/zinc (et leurs composés) (sol)	
11	Georgia Power, Bowen Steam Electric Generating Plant, Southern Co.	Cartersville, GA	491/493		14	9 760 636	2	9 760 638	Acide chlorhydrique (air)	
12	Peoria Disposal Co. 1, Coultter Cos. Inc.	Peoria, IL	495/738		7	9 287 268	5	9 287 273	Zinc (et ses composés) (sol)	
13	American Electric Power, Amos Plant	Winfield, WV	491/493		13	8 344 553	434 273	8 778 826	Acide chlorhydrique (air)	
14	Lenzing Fibers Corp.	Lowland, TN		28	10	8 417 073	0	8 417 073	Disulfure de carbone (air)	
15	BASF Corp.	Freeport, TX		28	27	8 157 457	19 233	8 176 690	Acide nitrique et composés de nitrate (eau)	
16	Rouge Steel Co., Rouge Inds. Inc.	Dearborn, MI		33	11	33 573	8 095 377	8 128 950	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)	
17	Ontario Power Generation Inc., Centrale de Nanticoke	Nanticoke, ON	49	491/493	15	7 983 133	0	7 983 133	Acide chlorhydrique (air)	
18	US TVA Johnsonville Fossil Plant	New Johnsonville, TN		491/493	14	7 802 074	5 422	7 807 496	Acide chlorhydrique (air)	
19	Nucor Steel, Nucor Corp.	Huger, SC		33	9	22 946	7 743 059	7 766 005	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)	
20	Reliant Energy, Keystone Power Plant	Shelocta, PA		491/493	12	7 688 282	2	7 688 284	Acide chlorhydrique (air)	
<b>Total partiel</b>						<b>275</b>	<b>239 650 469</b>	<b>63 549 195</b>	<b>303 199 665</b>	
<b>% du total</b>						<b>0,3</b>	<b>19</b>	<b>24</b>	<b>20</b>	
<b>Total</b>						<b>84 654</b>	<b>1 273 863 312</b>	<b>269 421 125</b>	<b>1 543 284 437</b>	

Nota : Données canadiennes et américaines seulement; aucune données mexicaines pour 2002. Les données doivent être considérées comme une estimation des rejets et des transferts de substances chimiques que déclarent les établissements, et non comme une indication des niveaux d'exposition humaine ou d'impacts environnementaux. Le classement ne signifie pas qu'un établissement, une province ou un État ne satisfait pas aux prescriptions de la loi.  
IS = Injection souterraine.



Figure 5. Variation des rejets et transferts, Amérique du Nord, 1998–2002



Nota : Données canadiennes et américaines seulement; aucune données mexicaines pour 1998–2002. Les données englobent 153 substances communes aux listes de l'INRP et du TRI établies à partir de sources industrielles choisies et d'autres sources. Les données doivent être considérées comme une estimation des rejets et des transferts de substances chimiques, et non comme une indication de l'exposition du public à ces substances. Ces données, combinées à d'autres informations, peuvent servir de point de départ à l'évaluation de l'exposition susceptible de résulter des rejets et d'autres activités de gestion mettant en cause ces substances.

## Variations dans le temps, 1998–2002

Le rapport *À l'heure des comptes* présente une analyse de l'évolution des rejets et des transferts dans le temps. Les données de la présente section ont fait l'objet d'une déclaration pour chacune des années comprises entre 1998 et 2002 et concernent :

- 153 substances chimiques;
- les établissements manufacturiers, les services d'électricité, les établissements de gestion des déchets dangereux, les grossistes en produits chimiques, les mines de charbon.

Elles constituent donc un sous-ensemble des données de 2002 présentées plus haut. Le **chapitre 6** renferme des analyses des données pour la période 1998–2002.

## Variations des rejets et transferts, 1998–2002

Entre 1998 et 2002, les rejets et transferts totaux ont diminué de 7 % à l'échelle nord-américaine. Les rejets totaux ont enregistré une baisse de 11 %, les rejets sur place, de 13 %, les rejets hors site, de 5 %, et les autres transferts à des fins de gestion, de 7 %. Les transferts pour recyclage ont augmenté de 1 % pendant la période (figure 5; tableau 6–1 du **chapitre 6**).

Si les rejets totaux des substances appariées ont diminué de 11 % entre 1998 et 2002, la baisse a été de 26 % dans le cas des cancérigènes et de 31 % dans celui des substances dont on sait qu'elles causent le cancer ou qu'elles ont des effets sur la reproduction et le développement (substances désignées aux termes de la Proposition 65 de la Californie) (figures 9–2 et 9–5 du **chapitre 9**).

Entre 2001 et 2002, il y a eu une hausse de 95,3 kilotonnes des volumes déclarés pour les substances appariées, dont une augmentation des rejets sur le sol (attribuables à un établissement principalement), des transferts de métaux pour recyclage (3 %), des transferts pour traitement (5 %) et des transferts à l'égout (3 %). Un établissement du secteur des métaux de première fusion a déclaré une hausse de 110,5 kilotonnes [élimination sur place sur le sol de cuivre et de manganèse (et leurs composés) surtout]. Il

a indiqué que le volume déclaré a été éliminé en une seule fois après l'abandon d'activités associées à l'exploitation minière. Si l'on excluait cet établissement, les rejets et transferts totaux auraient diminué de 1 % entre 2001 et 2002.

### Variations selon les secteurs, 1998–2002

Les secteurs ayant enregistré les rejets et transferts totaux les plus élevés tant en 1998 qu'en 2002 sont les suivants :

- le secteur des métaux de première fusion (hausse de 7 %);
- le secteur des produits chimiques et les centrales électriques (baisse d'environ 7 % dans chaque cas);
- les établissements de gestion des déchets dangereux et de récupération des solvants (baisse de 31 %).

Quatre secteurs ont affiché des hausses globales des rejets totaux pendant la période. La hausse a été de 10 % (33,3 kilotonnes) pour le secteur des métaux de première fusion; elle est attribuable à un établissement dont les rejets ont augmenté de 108,9 kilotonnes. Les rejets du secteur des produits alimentaires se sont accrus de 49 % (14,8 kilotonnes). Le secteur du bois d'œuvre et des produits du bois et celui des produits en pierre/céramique/verre ont enregistré chacun une hausse de 12 % (plus de 1,5 kilotonnes) (tableau 6–3 du **chapitre 6**).

### Provinces et États dont les rejets et transferts ont le plus varié entre 1998 et 2002

Les États affichant les plus fortes réductions entre 1998 et 2002 sont les suivants (tableau 6–2 du **chapitre 6**) :

- Ohio : réduction de 75 100 tonnes (28 %) des rejets et transferts totaux. Cet État, qui arrivait au premier rang en 1998, occupait le troisième rang en 2002, derrière le Texas et l'Ontario. Il a également affiché la plus forte diminution des rejets totaux déclarés, soit 37 800 tonnes (28 %). Un établissement de gestion des déchets dangereux, EnviroSAFE Services of Ohio, à Oregon (Ohio), a déclaré une baisse supérieure à 15 100 tonnes (rejets sur le sol principalement).
- Michigan : réduction de 31 200 tonnes (14 %) des rejets et transferts totaux, dont une baisse de 13 200 tonnes des transferts pour recyclage et de 18 700 tonnes des autres transferts à des fins de gestion.
- Utah : réduction de 25 300 tonnes, dont la deuxième plus importante baisse des rejets totaux, derrière l'Ohio. Un établissement, Magnesium Corp. of America, à Rowley (Utah), a signalé une réduction de 19 500 tonnes (rejets de chlore dans l'air principalement).

Les États et provinces affichant les plus fortes hausses entre 1998 et 2002 sont les suivants (tableau 6–2 du **chapitre 6**) :

- Arizona : hausse de 88 400 tonnes (191 %) attribuable à un établissement du secteur des métaux de première fusion, BHP Copper,

à San Manuel, qui a éliminé sur le sol un important volume en une seule fois après l'abandon d'activités associées à l'exploitation minière.

- Arkansas : hausse de 17 600 tonnes (40 %) des rejets et transferts totaux, principalement dans la catégorie des autres transferts à des fins de gestion (transferts pour récupération d'énergie). Dans cet État, les rejets totaux ont diminué de 5 900 tonnes.
- Kansas : hausse de 11 600 tonnes (41 %) des rejets et transferts totaux. Les transferts à des fins de gestion ont augmenté de 22 400 tonnes dans cet État, mais les rejets totaux ont diminué de 6 900 tonnes.
- Indiana : hausse de 11 500 tonnes (15 %) des rejets totaux, ce qui place cet État au deuxième rang pour l'importance de l'augmentation des rejets totaux. Un établissement du secteur des métaux de première fusion, AK Steel, à Rockport, n'a produit aucune déclaration en 1998, mais a signalé des rejets de 9 700 tonnes en 2002 (composés de nitrate dans les eaux de surface principalement).
- Colombie-Britannique : hausse 8 100 tonnes (127 %) des rejets totaux, ce qui place cette province au troisième rang pour l'importance de l'augmentation des rejets totaux. Dans l'INRP, quatre établissements du secteur des pâtes et papiers, tous situés en Colombie-Britannique, comptaient parmi les dix établissements de tête pour l'importance de la hausse des rejets totaux. Ils ont indiqué que cette hausse était attribuable au perfectionnement de leurs méthodes d'estimation et à une augmentation de la production.

## Rapport sur mesure

<http://www.cec.org/takingstock/fr>

Pour obtenir, à partir du site *À l'heure des comptes en ligne*, la liste des établissements dont les rejets sont le plus élevés dans votre province ou État, choisissez :

1 **Établissement** dans le type de rapport.

2 **2002** dans les années.

3 **Votre province ou État** dans le menu des régions géographiques.

**Toutes les substances** dans le menu des substances chimiques.

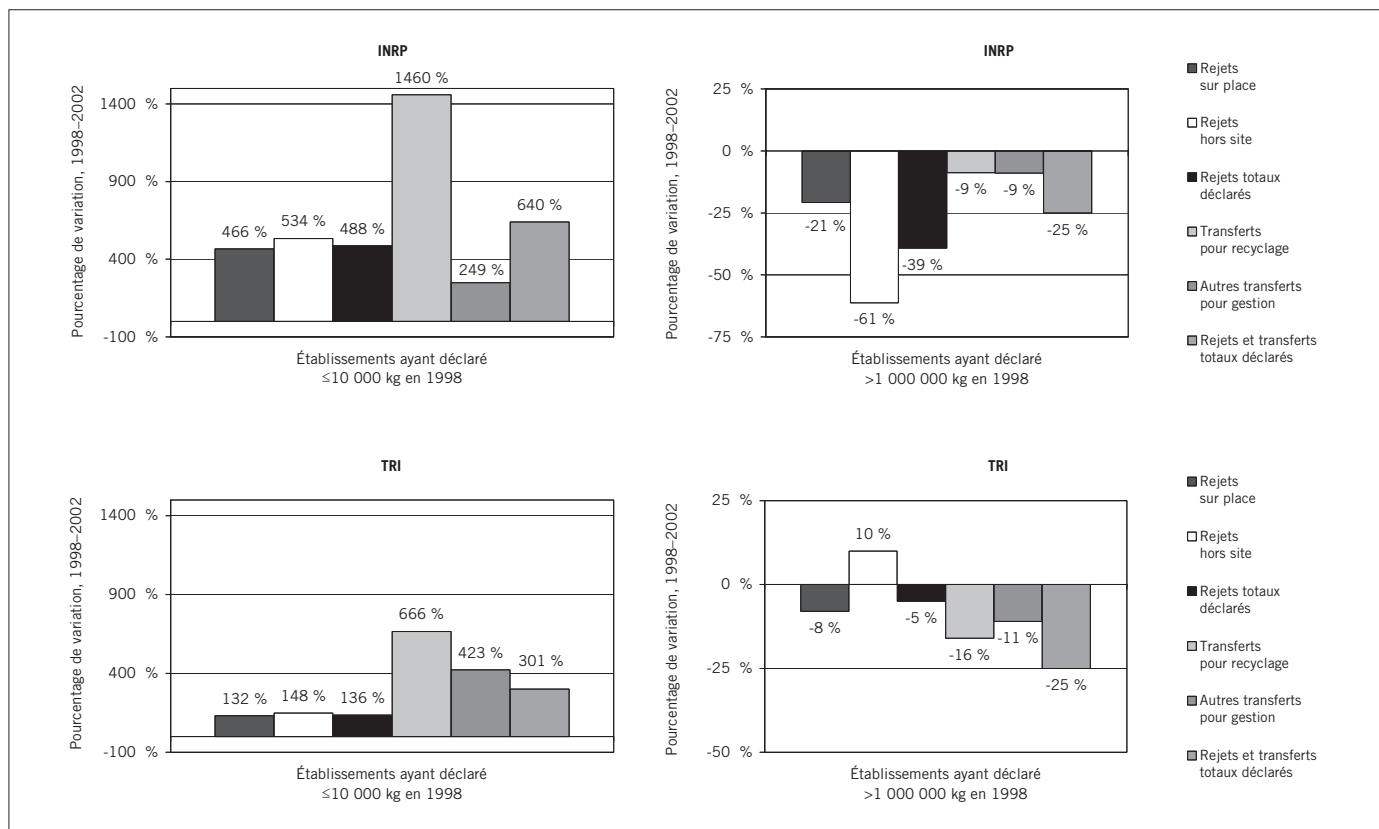
**Tous les secteurs** dans le menu des secteurs d'activité.

4 **Rejets totaux**.

Cliquez ensuite sur **✓ Soumettre**

Sur la page des résultats, cliquez sur la **flèche dirigée vers le haut** dans la colonne « Rejets totaux » pour obtenir la liste des dix établissements affichant les volumes les plus élevés.

**Figure 6. Pourcentage de variation des rejets et transferts totaux des établissements ayant produit des déclarations en 1998 et en 2002, INRP et TRI**



Nota : Sont exclus les établissements ayant produit des déclarations une seule année (1998 ou 2002), de même que les 31 établissements dont les rejets et transferts totaux étaient inférieurs à 100 000 kg en 1998 et supérieurs à 1 000 000 kg en 2002.

### Réduction des volumes chez les établissements de tête et hausse globale chez les autres

Les changements globaux au chapitre des rejets et transferts par province et État, par pays ou par secteur correspondent souvent aux changements observés au sein du groupe d'établissements qui a déclaré les rejets et transferts les plus importants. La situation des établissements ayant déclaré les rejets et transferts les plus faibles est cependant très révélatrice. Ces établissements, beaucoup plus nombreux et disséminés un peu partout au

Canada et aux États-Unis, déclarent des volumes plus élevés dans toutes les catégories : rejets sur place, rejets hors site et transferts.

En 1998, on comptait 615 établissements ayant déclaré des rejets et transferts d'au moins 1 000 tonnes. Ce groupe d'établissements, c'est-à-dire ceux ayant déclaré les volumes les plus élevés, a signalé des rejets et transferts de plus de 1,7 mégatonne en 1998 et enregistré une réduction globale de 10 % des volumes déclarés entre 1998 et 2002. Il est à l'origine de plus de la moitié des rejets et transferts signalés en 2002, mais ne représente que 4 % des établissements

ayant produit des déclarations tant en 1998 qu'en 2002 (figure 6; tableaux 6-9, 6-10 et 6-11 du chapitre 6).

Par contre, les 7 400 établissements qui ont déclaré moins de 10 tonnes en 1998 ont affiché des tendances nettement différentes pendant la même période (1998 à 2002). Si le groupe des établissements ayant déclaré les volumes les plus élevés affichait une réduction globale des rejets et transferts, celui des établissements ayant déclaré de faibles volumes a enregistré, entre 1998 et 2002, une hausse globale de 323 %, dont des augmentations substantielles dans toutes les

catégories de rejets et de transferts<sup>1</sup>. Quant aux autres établissements ayant déclaré des rejets et transferts de plus de 10 tonnes mais de moins de 100 tonnes, ils ont enregistré une hausse globale (de 16 %), malgré une réduction (de 1 %) de l'ensemble de leurs rejets sur place, tandis que ceux ayant signalé des rejets et transferts supérieurs à 100 tonnes mais inférieurs à 1 000 tonnes ont affiché une réduction globale (de 8 %).

Dans l'ensemble, la tendance à la hausse pour les établissements ayant déclaré de faibles volumes et à la baisse pour ceux ayant déclaré les volumes les plus élevés était la même dans l'INRP et le TRI. Toutefois, à l'intérieur de ces groupes, il existe d'importants écarts entre les secteurs visés par l'INRP et ceux visés par le TRI.

Dans le groupe d'établissements ayant déclaré de faibles volumes à l'INRP, le secteur des produits de papiers a été à l'origine de 39 % des rejets totaux de ce groupe en 2002, les volumes signalés passant de 45 tonnes en 1998 à 1 500 tonnes en 2002. Certains établissements de ce secteur ont indiqué que leur production a augmenté et qu'ils ont modifié leur méthode d'estimation des rejets, ce qui a entraîné une hausse des volumes déclarés (en général, les établissements visés par le TRI avaient déjà modifié leurs méthodes d'estimation au cours de l'année de déclaration 1994).

Dans le groupe d'établissements ayant déclaré de faibles volumes au TRI, le secteur des produits alimentaires a enregistré les plus importants rejets totaux en 2002, soit 21 % du total de ce groupe. Ces rejets étaient près de 20 fois plus élevés en 2002 qu'en 1998. Dix établissements de ce groupe ont signalé des hausses supérieures à 175 tonnes (rejets d'acide nitrique et de composés de nitrate dans les eaux de surface principalement).

<sup>1</sup> Sont exclus les 31 établissements qui ont déclaré moins de 100 tonnes en 1998 et plus de 1 000 tonnes en 2002.

## Variation des transferts transfrontières entre 1998 et 2002

Les substances chimiques peuvent être expédiées à d'autres établissements pour élimination, traitement, récupération d'énergie ou recyclage. La plupart des transferts s'effectuent vers des établissements à l'intérieur des frontières nationales, voire des limites de l'État ou de la province. Cependant, chaque année, certaines substances sont expédiées dans un autre pays.

Les transferts du Canada vers les États-Unis ont augmenté de 25 % entre 1998 et 2002. Ils étaient surtout constitués de métaux destinés au recyclage (carte 1; tableau 8–11 et figure 8–6 du **chapitre 8**.) Les transferts intérieurs ont augmenté de 5 % au Canada.

Les transferts des États-Unis vers le Canada ont diminué de 44 % entre 1998 et 2002. Ils ont varié considérablement pendant cette période : certaines années (notamment en 1998), ils s'élevaient à environ 25 kilotonnes, et certaines autres (notamment en 2002), à quelque 14 kilotonnes. De 2001 à 2002, les transferts américains au Canada ont diminué de 43 % (10,9 kilotonnes). Cette diminution est surtout attribuable à un établissement de gestion des déchets dangereux, Petro-Chem Processing Group/Solvent Distillers Group, à Detroit (Michigan), dont les transferts pour récupération d'énergie ont chuté de 11 kilotonnes en 2002.

Les transferts des États-Unis vers le Mexique ont augmenté de 48 % entre 1998 et 2002. Ils étaient constitués à plus de 99 % de métaux destinés au recyclage. La hausse a été de 15 % entre 2001 et 2002; elle suivait une baisse survenue entre 2000 et 2001. Les établissements canadiens n'ont déclaré aucun transfert vers le Mexique. Les données sur les volumes transférés du Mexique vers les États-Unis ne sont pas disponibles pour la période 1998–2002.

Les variations observées dans les transferts transfrontières sont surtout attribuables à des changements survenus dans quelques établissements. Les établissements des secteurs des métaux de première fusion et des produits métalliques ouvrés changent souvent de lieu de destination pour leurs transferts, en fonction des prix offerts par les entreprises de recyclage. Dans le secteur de la gestion des déchets dangereux, les changements de lieu de destination ont été

Carte 1. Transferts transfrontières en Amérique du Nord, 1998–2002 (volume exprimé en kilotonnes)

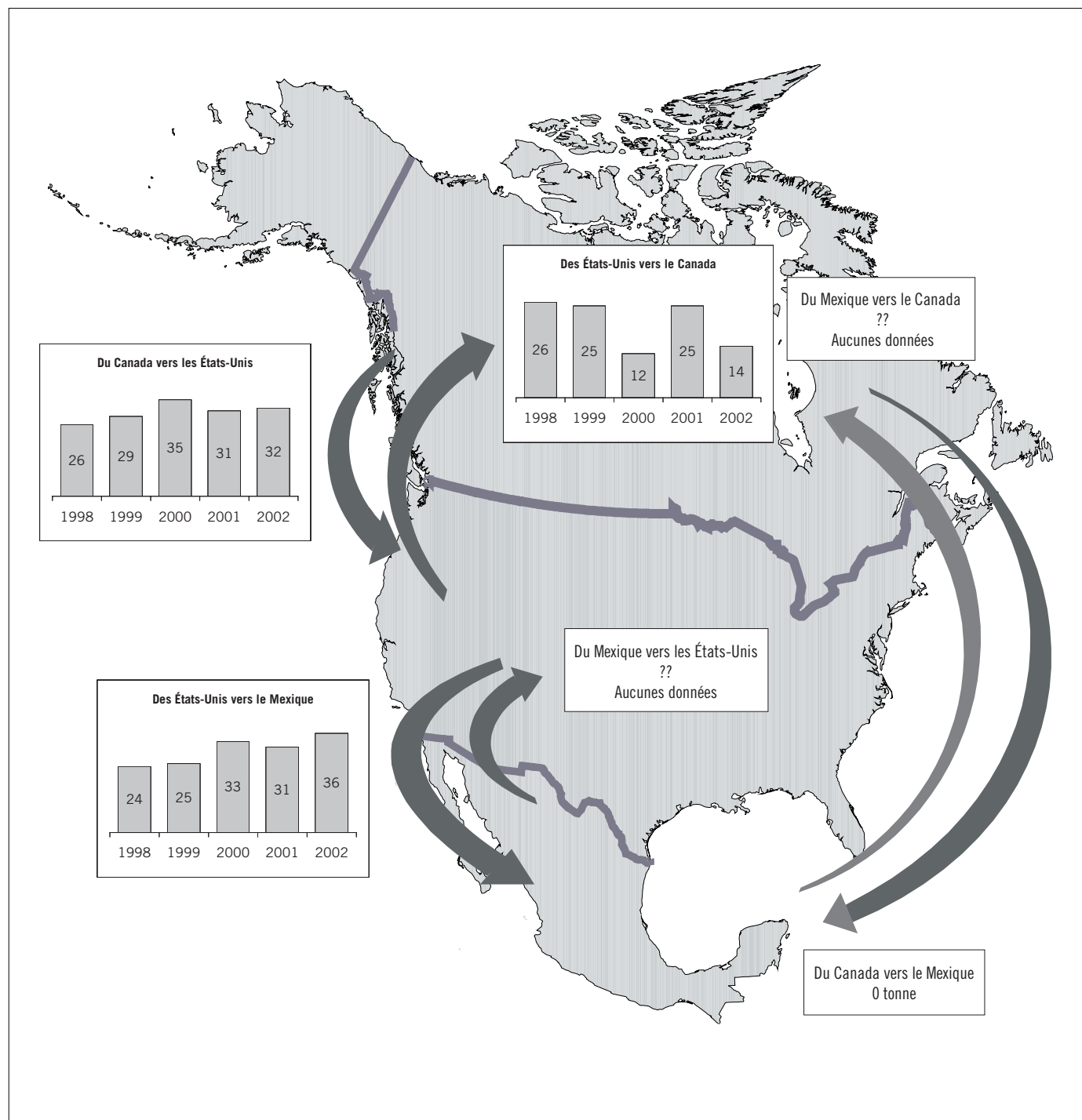
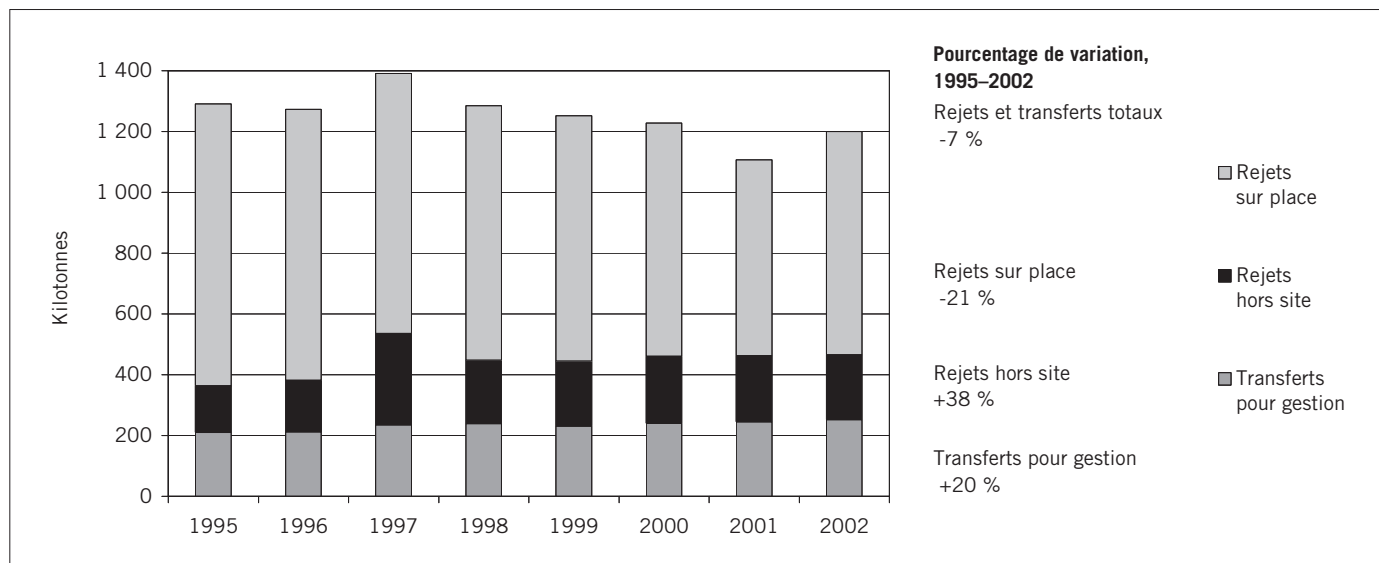


Figure 7. Rejets et transferts totaux en Amérique du Nord, 1995–2002



Nota : Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 1995–2002.

imputables à l'un ou l'autre des facteurs suivants : fusion d'entreprises, prix, modification des services offerts.

### Tendances sur huit ans : données pour la période 1995–2002

Le rapport *À l'heure des comptes 2002* permet d'analyser l'évolution des rejets et des transferts de substances chimiques en Amérique du Nord sur huit ans, soit de 1995 à 2002. Les données de la présente section ont fait l'objet d'une déclaration pour chacune de ces huit années et concernent :

- 153 substances chimiques;
- les établissements manufacturiers;
- les rejets totaux et les transferts pour traitement et à l'égout.

Le **chapitre 7** renferme des analyses des tendances observées entre 1995 et 2002.

Au cours des huit années de la période visée, les rejets et transferts totaux ont diminué de 7 %; dans l'INRP, la baisse a été de 9 % et dans le TRI, de 7 %. Les rejets sur place ont aussi enregistré une diminution de 21 %; dans l'INRP, elle a été de 15 % et dans le TRI, de 21 %. Les rejets hors site (transferts pour élimination, principalement dans des décharges) ont diminué de 14 % dans l'INRP, mais ils ont augmenté de 49 % dans le TRI, ce qui donne une hausse globale de 38 %. Les transferts hors site à des fins de gestion ont connu une hausse dans les deux pays : elle a été de 70 % dans l'INRP et de 18 % dans le TRI (figure 7; tableau 7-1 et figures 7-2 et 7-3 du **chapitre 7**).

La plupart des secteurs manufacturiers ont signalé une baisse à ce chapitre. Les fabricants de produits chimiques arrivaient au premier rang pour l'importance des rejets et transferts en 1995; ils ont toutefois signalé une réduction de 18 % au cours de la période, ce qui les a fait reculer au deuxième rang en 2002. Le secteur des métaux de première fusion, qui occupait le deuxième rang pour l'importance des rejets et transferts totaux en 1995, a enregistré une hausse globale de 36 % et arrivait en tête de liste en 2002. Le secteur des produits de papier occupait le troisième rang tant en 1995 qu'en 2002 (réduction de 22 %) (tableau 7-3 du **chapitre 7**).

## Substances toxiques, biocumulatives et persistantes

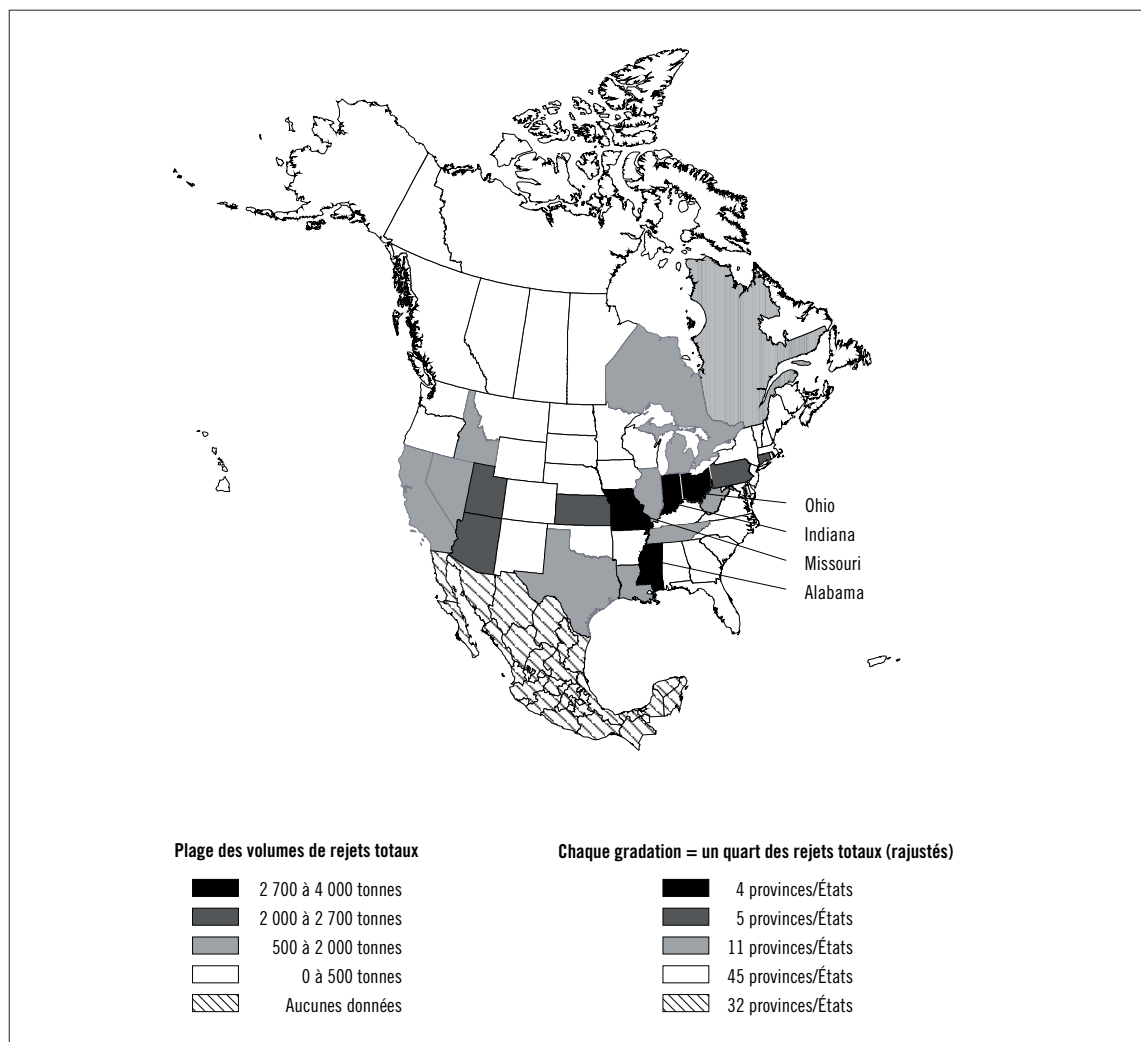
Depuis 2000, de nombreuses substances toxiques, biocumulatives et persistantes (STBP) doivent être déclarées aux RRTP nord-américains. Ces substances ont des propriétés qui en font une menace à long terme pour la santé humaine et l'environnement. Les STBP sont source de préoccupations, même lorsqu'on les trouve en faibles quantités, parce que, lorsqu'elles sont rejetées dans l'environnement, elles ne se décomposent pas facilement, ce qui signifie que les êtres humains et l'environnement peuvent y être exposés pendant de plus longues périodes si on les compare avec d'autres substances chimiques. Les STBP peuvent être transportées sur de grandes distances dans l'atmosphère et se retrouver très loin de la source du rejet. Elles peuvent également s'accumuler dans la chaîne alimentaire (leur concentration s'accroît d'un niveau trophique à un autre), ce qui fait que la consommation d'aliments peut être une source d'exposition. Ces substances peuvent être nuisibles pour les humains, les végétaux et les animaux.

Compte tenu des différences au chapitre des exigences de déclaration, les STBP ne sont pas, pour la plupart, incluses dans l'ensemble de données appariées. Néanmoins, le **chapitre 10** présente les données disponibles sur le plomb, le mercure, les dioxines et les furanes, l'hexachlorobenzène et les composés aromatiques polycycliques. Les incidences de ces écarts sont présentées ici dans le contexte des efforts déployés pour accroître la comparabilité des données.

### Le plomb (et ses composés)

Le plomb est une substance toxique, biocumulative et persistante. Il est probablement cancérogène pour les humains et on reconnaît qu'il a des effets sur le développement et la reproduction (Proposition 65 de la Californie). Aux États-Unis, le plomb est considéré comme un polluant atmosphérique dangereux aux termes de la *Clean Air Act* (Loi sur l'air salubre) et comme un polluant d'intérêt prioritaire aux termes de la *Clean Water Act* (Loi sur la qualité de l'eau). Au Canada, le plomb (et ses composés) est désigné comme toxique en vertu de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*.

Carte 2. Principales sources des rejets totaux (rajustés) de plomb (et ses composés), par province et État, 2002



Les enfants sont particulièrement vulnérables à une exposition au plomb. Cette substance peut avoir des effets dommageables sur le cerveau, les reins et le système reproducteur en développement d'un enfant. Même à de faibles niveaux d'exposition, le plomb a été associé à des troubles d'apprentissage et du comportement, à une altération de la croissance et à une déficience auditive. Le plomb est piégé dans les os, où il s'accumule avec le temps et où il demeure pendant très longtemps. En conséquence, les

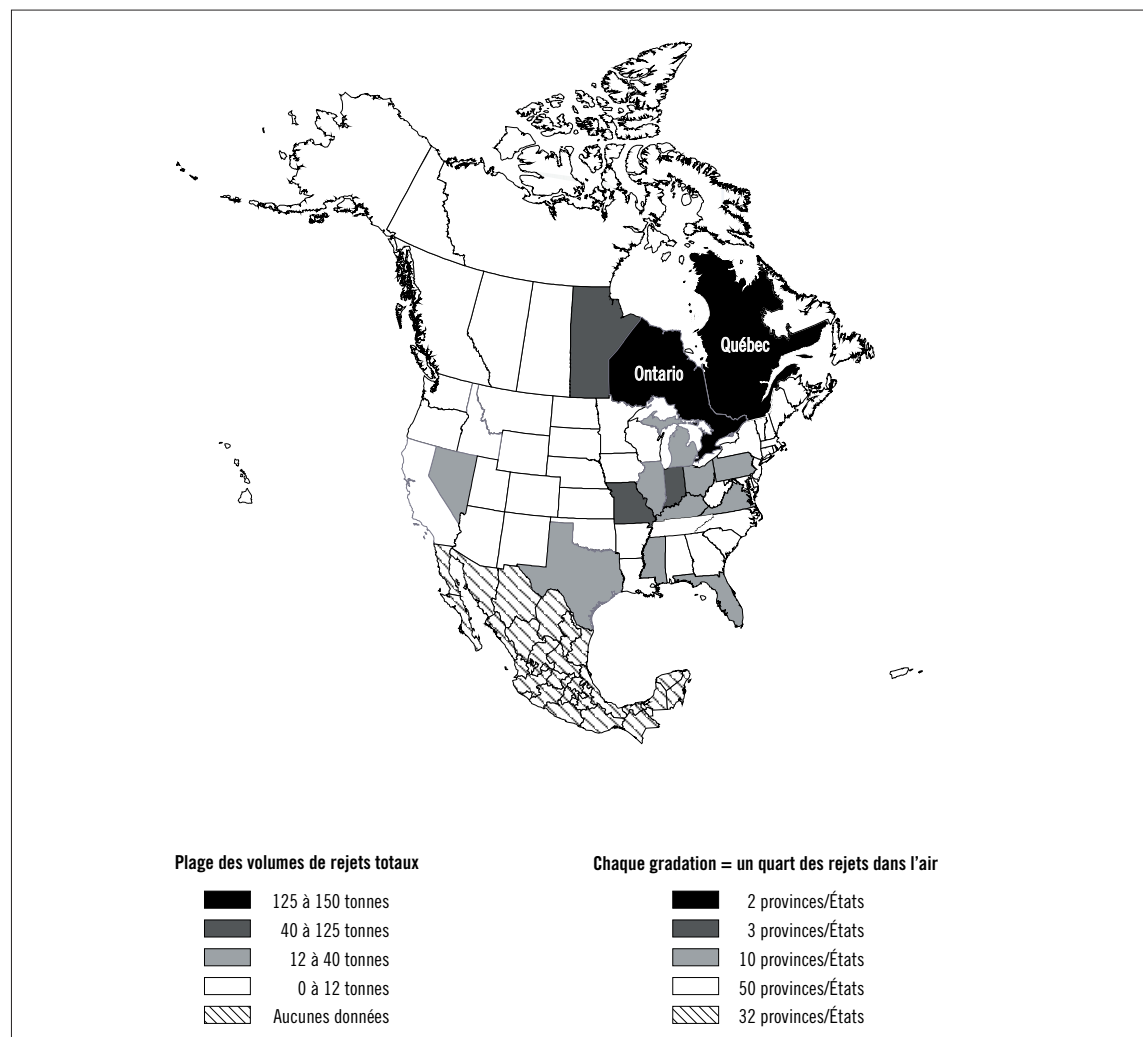
mères exposées au plomb dans le passé peuvent afficher des concentrations de plomb plus élevées dans leurs os, ce qui peut occasionner des problèmes de développement mental chez leurs enfants. Le plomb peut également avoir des effets irréversibles et toucher le quotient intellectuel et les résultats scolaires.

Les critères de déclaration relatifs au plomb (et ses composés) ont été modifiés pour l'année de déclaration 2001 dans le TRI et pour l'année de déclaration 2002 dans l'INRP. Le seuil de déclaration a été

abaissé, passant d'environ 10 tonnes à environ 50 kg, ce qui permet d'obtenir une vue d'ensemble plus complète des rejets et transferts de plomb effectués par les établissements industriels.

Le plomb est un métal produit à l'origine pendant l'extraction et la fusion des minerais et obtenu de façon secondaire par le biais du recyclage. Il est présent dans un large éventail de produits de consommation : accumulateurs au plomb pour véhicules automobiles, pigments, matières plastiques, verre, matériel électronique,

Carte 3. Principales sources des rejets de plomb (et ses composés) dans l'air, par province et État, 2002



plomberie, cigarettes, munitions, bijoux et céramique.

La majeure partie du plomb présent dans l'environnement provient des rejets dans l'air. Le plomb fixé sur de grosses particules peut retomber de l'atmosphère près de la source de rejet; s'il est fixé sur particules très fines, il peut se déplacer sur des milliers de kilomètres et se déposer sur le sol ou dans l'eau sous forme de dépôts secs ou avec la pluie, la neige ou le brouillard. Les concentrations de plomb peuvent être élevées en

raison de l'existence de diverses sources locales, comme la peinture au plomb qui se détériore, la poussière contaminée, l'eau potable circulant dans des conduites fabriquées avec du plomb, la fumée de cigarette, les vêtements et le matériel contaminés dans une usine où le plomb est présent (p. ex., usines de traitement de métaux et de fabrication d'accumulateurs ou de produits électroniques), de même qu'en raison du transport sur de grandes distances.

D'après les données appariées de l'INRP et du TRI, 8 703 établissements industriels nord-américains ont déclaré des rejets et transferts de plomb en 2002. Plus des trois quarts d'entre eux n'ont produit aucune déclaration relative au plomb (et ses composés) en 2000, alors que le seuil de déclaration de cette substance était plus élevé.

Les rejets et transferts de plomb (et ses composés) s'élevaient à près de 211 200 tonnes en 2002, ce qui inclut 961 tonnes rejetées dans

l'air et 67 tonnes rejetées dans les eaux de surface. Les transferts pour recyclage représentaient plus des trois quarts des volumes déclarés. Le secteur des métaux de première fusion a été à l'origine de 39 % des rejets totaux, dont 66 % des rejets dans l'air et 19 % des rejets dans les eaux de surface. Les établissements de gestion des déchets dangereux et de récupération des solvants ont déclaré 33 % des rejets totaux, dont 38 % sous forme de rejets sur le sol. Dans le cas des services d'électricité, les rejets dans l'air et dans les eaux de surface correspondaient à 13 % et à 26 % du total, respectivement (tableau 10-3 du chapitre 10).

L'INRP et le TRI présentaient des tendances différentes en matière de rejets de plomb. Alors que les établissements visés par l'INRP représentaient 5 % des établissements déclarant des rejets et transferts de plomb (et ses composés), ils ont été à l'origine de 42 % des rejets dans l'air. Trois établissements canadiens — Hudson Bay Mining and Smelting Company, à Flin Flon (Manitoba), Fonderie Noranda Horne, à Rouyn-Noranda (Québec), et Inco Copper Cliff Smelter Complex, à Copper Cliff (Ontario) — ont déclaré les plus importants rejets de plomb (et ses composés) dans l'air en 2002, soit 30 % du total (près de 291 tonnes). Par contre, neuf des dix établissements de tête au chapitre des rejets dans les eaux de surface étaient visés par le TRI. Parmi ceux-ci, on compte Kennedy Valve, qui appartient à McWane Inc. et qui est situé à Elmira (New York), avec 10 % (presque 7 tonnes) des rejets totaux dans les eaux de surface, et PCS Nitrogen Fertilizer, à Geismar (Louisiane), avec 7 % (près de 5 tonnes). Six centrales électriques, toutes situées aux États-Unis, faisaient partie des dix établissements de tête pour l'importance des rejets de plomb (et ses composés) dans les eaux de surface. Parmi tous ces établissements, certains sont situés dans les provinces et États affichant les plus importants rejets totaux et rejets dans l'air en 2002 (cartes 2 et 3; tableaux 10-2, 10-5 et 10-6 du chapitre 10).

Les transferts de plomb (et ses composés) pour recyclage représentaient 77 % des rejets et transferts totaux de cette substance en 2002. Le secteur de la fabrication de produits électroniques et électriques arrivait en tête, avec 55 % de tous les transferts pour recyclage et environ 1 % des rejets totaux en 2002 (tableau 10-8 du chapitre 10).

## Le mercure (et ses composés)

Le mercure peut causer des dommages neurologiques et des troubles du développement, particulièrement chez les enfants. La chaîne alimentaire est une importante voie d'exposition des humains au mercure. Le mercure présent dans l'air se dépose directement dans l'eau ou atteint le sol, puis est charrié vers les masses d'eau par ruissellement. Il s'accumule chez le poisson et les humains qui y sont exposés lorsqu'ils consomment du poisson, des mollusques et des mammifères marins.

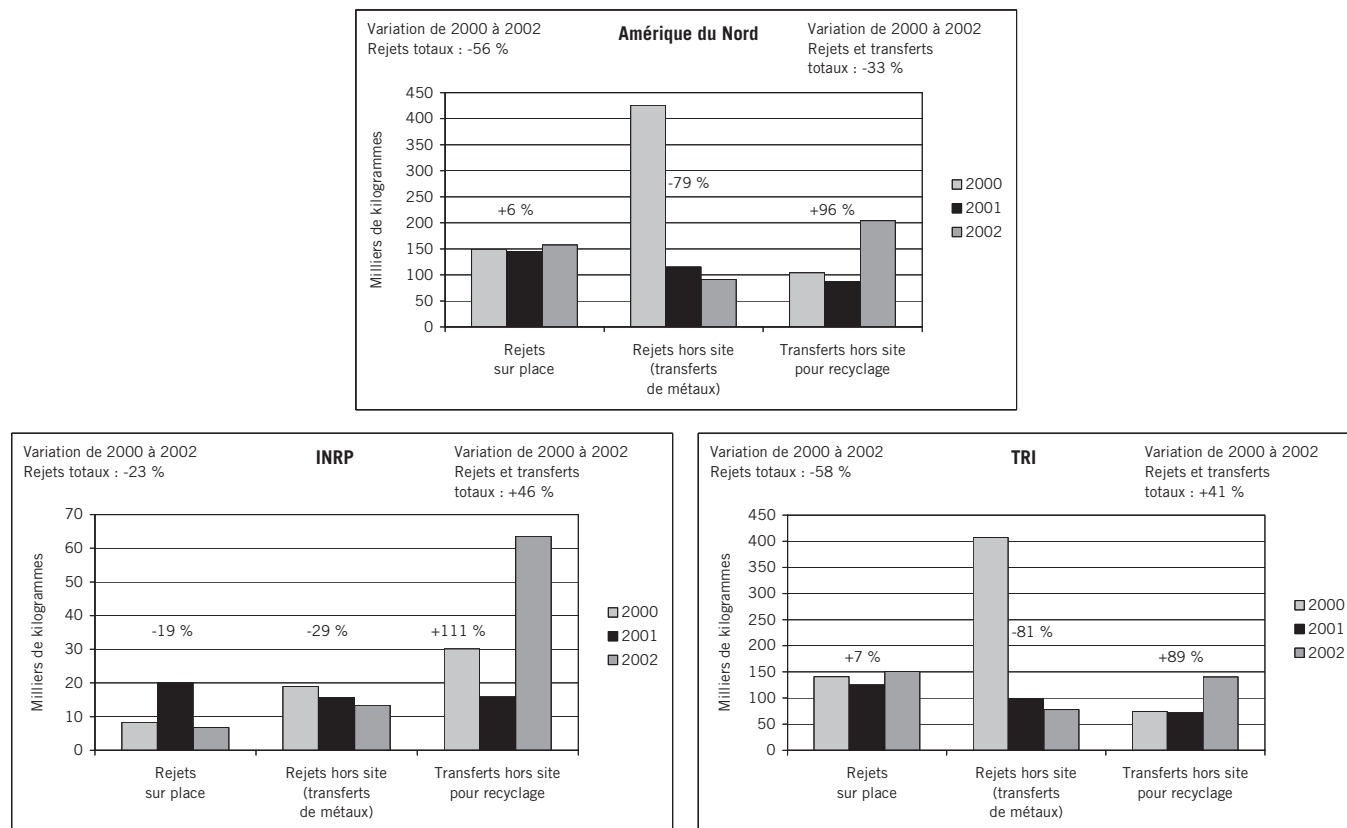
À compter de l'année 2000, l'INRP et le TRI ont abaissé le seuil de déclaration établi pour cette substance. D'après les données appariées de l'INRP et du TRI, 1 787 établissements nord-américains ont déclaré des rejets et transferts de mercure (et ses composés) totalisant près de 453 300 kg, dont 65 900 kg ont été rejetés dans l'air et 608 kg, dans les eaux de surface. Dans le cas des services d'électricité, les rejets dans l'air et dans les eaux de surface correspondaient à 65 % et à 38 % du total, respectivement. Les établissements de gestion des déchets dangereux et de récupération des solvants ont déclaré 40 % des rejets et transferts totaux, dont 26 % sous forme de rejets sur le sol et 53 %, de transferts pour recyclage (tableaux 10–16 et 10–18 du chapitre 10).

Les rejets totaux de mercure (et ses composés) ont enregistré une baisse de 56 % entre 2000 et 2002, dont une réduction de 10 % des rejets dans l'air et de 48 % des rejets dans les eaux de surface. Les établissements visés par le TRI ont réduit de 58 % leurs rejets totaux de mercure (et ses composés). Ceux visés par l'INRP ont enregistré une baisse de 23 %. Tant dans l'INRP que dans le TRI, les rejets de mercure (et ses composés) dans l'air ont diminué de 10 % (figure 8; tableau 10–22 du chapitre 10).

## Les dioxines et les furanes

Les dioxines et les furanes sont des substances toxiques, biocumulatives et persistantes. Ils appartiennent à une famille de substances chimiques dont certaines sont considérées comme cancérogènes; on présume aussi qu'elles sont toxiques pour le système nerveux et pour le développement et qu'elles perturbent le système endocrinien. Les dioxines et furanes peuvent provenir de diverses sources industrielles ou

Figure 8. Rejets et transferts de mercure (et ses composés), Amérique du Nord, INRP et TRI, 2000–2002



Nota : Données canadiennes et américaines seulement; aucune données mexicaines pour 2000–2002.

autres, par exemple la combustion incomplète des déchets domestiques, le brûlage agricole et l'incinération. Les dioxines et les furanes peuvent être transportés très loin de leur source d'émission. Pour les humains, l'alimentation est la principale source d'exposition à ces substances. Les dioxines et les furanes sont introduits dans la chaîne alimentaire lorsque des animaux mangent des végétaux ou autres aliments contaminés, ou lorsque les poissons consomment de l'eau ou des aliments contaminés.

Les dioxines et les furanes doivent être déclarés à l'INRP et au TRI depuis l'année de

déclaration 2000. Toutefois, les deux RRTP ont adopté des critères de déclaration différents et leurs données sur les substances de ce groupe ne sont pas comparables.

En 2002, environ 5 % des établissements visés par le TRI ont déclaré des rejets ou des transferts de dioxines et de furanes. Leurs rejets totaux (exprimés en grammes-ET) ont diminué de 12 % entre 2000 et 2002, les fabricants de produits chimiques ayant déclaré les volumes les plus importants les trois années (tableau 10–30 du chapitre 10).

Les établissements visés par l'INRP ne sont pas tous tenus de déclarer leurs rejets de dioxines et de furanes; les exigences de déclaration dépendent des activités ou des procédés. En 2002, environ 11 % des établissements visés par l'INRP ont produit des déclarations relatives à ces substances. Leurs rejets totaux (exprimés en grammes-ET) ont diminué de 32 % entre 2000 et 2002, le secteur des produits de papier ayant enregistré les volumes les plus importants les trois années (tableau 10–32 du chapitre 10).



## Polluants atmosphériques courants

En 2002, l'INRP a exigé pour la première fois la déclaration des rejets dans l'air d'une série de substances considérées comme des polluants atmosphériques courants (PAC). Ces polluants sont importants, car ils contribuent à l'apparition de problèmes environnementaux tels que le smog, les dépôts acides, la brume sèche régionale et l'augmentation de la charge de nutriments (eutrophisation); ils ont aussi des effets néfastes sur la santé tels que les suivants : accidents vasculaires cérébraux, crises cardiaques, maladies respiratoires (y compris l'asthme, la bronchite et l'emphysème), décès prématurés.

Au Canada, la déclaration à l'INRP des émissions de cinq PAC est devenue obligatoire à compter de 2002. Les États-Unis ont mis au point une version préliminaire du *National Emissions Inventory* (NEI, Inventaire national des émissions) portant sur les émissions de PAC en 2002. Au Mexique, depuis 2002, les rejets dans l'air de trois des PAC nouvellement visés par l'INRP doivent être déclarés à la partie II du *Cédula de Operación Anual* (COA, Certificat annuel d'exploitation).

Les PAC pour lesquels on dispose de données en provenance du Canada et des États-Unis sont les suivants :

- le monoxyde de carbone,
- les oxydes d'azote,
- les particules (PM<sub>10</sub> et PM<sub>2,5</sub>),
- le dioxyde de soufre,
- les composés organiques volatils.

Ceux pour lesquels il existe des données pour les trois pays sont les suivants :

- les oxydes d'azote,
- le dioxyde de soufre,
- les composés organiques volatils,

Afin de constituer des ensembles de données comparables, on a procédé à une sélection des données en fonction des seuils de déclaration nationaux fixés pour le NEI aux États-Unis, qui sont supérieurs aux seuils adoptés au Canada et au Mexique (tableau 3-2 du **chapitre 3**). Pour l'ensemble de données trinational, on a procédé à une sélection additionnelle en fonction des secteurs industriels qui sont tenus de produire des déclarations au moyen du COA mexicain (tableau 3-3 du **chapitre 3**).

Les bases de données des trois pays contiennent des renseignements sur les rejets de PAC dans l'air effectués par des sources industrielles; cependant, on observe des écarts d'une base de données à l'autre. Par exemple, les méthodes d'estimation des émissions appliquées

à certains secteurs d'activité peuvent être différentes, les seuils de déclaration ne sont pas les mêmes et il peut y avoir des variations dans le mode de classification des secteurs industriels. En outre, pour les États-Unis, il s'agit des données préliminaires du NEI en date de février 2005. Toutefois, ces bases de données représentent les meilleures sources de données sur les émissions de PAC ventilées par établissement dont on dispose pour l'année 2002.

Les données examinées concernent seulement les sources industrielles. Pour certains PAC, d'autres sources telles que les véhicules de transport, les chantiers de construction, le brûlage en plein air et les activités agricoles sont à l'origine d'émissions beaucoup plus importantes que les établissements industriels. C'est particulièrement le cas du monoxyde de carbone (dont les principales sources incluent les véhicules à moteurs) et des particules (dont les principales sources sont les chantiers de construction, les routes non revêtues, le brûlage du bois et les champs labourés).

Les rejets dans l'air de PAC sont imputables à une gamme variée de sources, notamment la combustion de combustibles, les procédés industriels, les véhicules (sources mobiles) et l'exploitation agricole (voir l'encadré ci-dessous).

Les procédés de combustion et procédés industriels sont les premières sources en importance pour le dioxyde de soufre. Les sources mobiles (p. ex., voitures, camions et véhicules non routiers) constituent la principale source de composés organiques volatils et, en milieu urbain, de monoxyde de carbone. Les sources industrielles et les sources mobiles sont à l'origine d'un volume considérable d'émissions d'oxydes d'azote. Le plus souvent, les particules directement émises dans l'air (appelées « particules primaires ») sont imputables à d'autres sources telles que les chantiers de construction, les routes non revêtues, les champs labourés et le brûlage du bois. Le dioxyde de soufre, les oxydes d'azote et les composés organiques volatils peuvent devenir des « particules secondaires », qui se forment dans l'atmosphère sous l'effet de réactions chimiques plutôt que d'être émises par des sources au sol. Les particules secondaires formées selon ce mécanisme ne sont pas incluses dans les inventaires nationaux, car elles ne sont pas directement imputables à des sources précises.

### Principales sources des PAC

	Combustion de combustibles	Sources industrielles	Sources mobiles (transport)	Autre
Monoxyde de carbone			√	
Oxydes d'azote		√	√	
Particules				√
Dioxyde de soufre	√	√		
Composés organiques volatils	√	√		

## Les oxydes d'azote

Les oxydes d'azote sont des gaz qui peuvent irriter les poumons, causer des bronchites et des pneumonies et accroître la vulnérabilité aux infections respiratoires. Ils soulèvent des préoccupations en raison du rôle qu'ils jouent dans la formation d'ozone et de particules, les dépôts acides et l'eutrophisation. Les oxydes d'azote sont créés lors de la combustion. Le secteur des transports, les services d'électricité, l'incinération et le secteur des métaux de première fusion en sont d'importantes sources.

Par suite de l'appariement des données de l'INRP, du COA et du NEI en fonction des onze secteurs industriels visés au Mexique et du seuil de déclaration national du NEI, l'ensemble de données trinational pour ce PAC comprend 4 074 établissements, qui ont rejeté 9,8 mégatonnes d'oxydes d'azote dans l'air en Amérique du Nord (figures 9 et 10; tableau 3-7 du chapitre 3).

- Les établissements canadiens, mexicains et américains ont été à l'origine de 5 %, de 34 % et de 61 %, respectivement, des émissions totales d'oxydes d'azote.
- Dans les trois pays, le secteur des services d'électricité arrivait en tête pour l'importance des rejets d'oxydes d'azote dans l'air en 2002.
- Au Canada, le secteur des services d'électricité totalisait 54 % des émissions d'oxydes d'azote; celui de l'extraction du pétrole et du gaz naturel se classait au deuxième rang (15 %).
- Au Mexique, la part du secteur des services d'électricité était de 61 %; venait ensuite le secteur de l'extraction du pétrole et du gaz naturel (15 %).
- Aux États-Unis, le secteur des services d'électricité a été à l'origine de 78 % des émissions d'oxydes d'azote; venait ensuite celui des produits en pierre/céramique/verre et en béton (5 %).

Figure 9. Rejets dans l'air de polluants atmosphériques courants, par pays, 2002 : oxydes d'azote

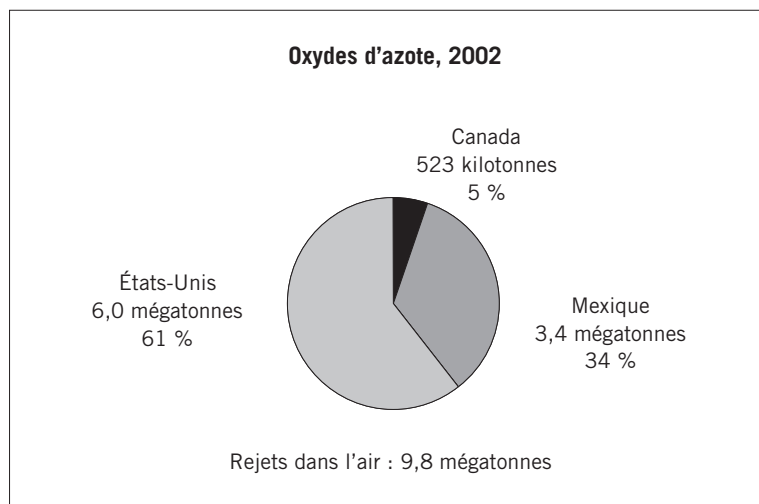
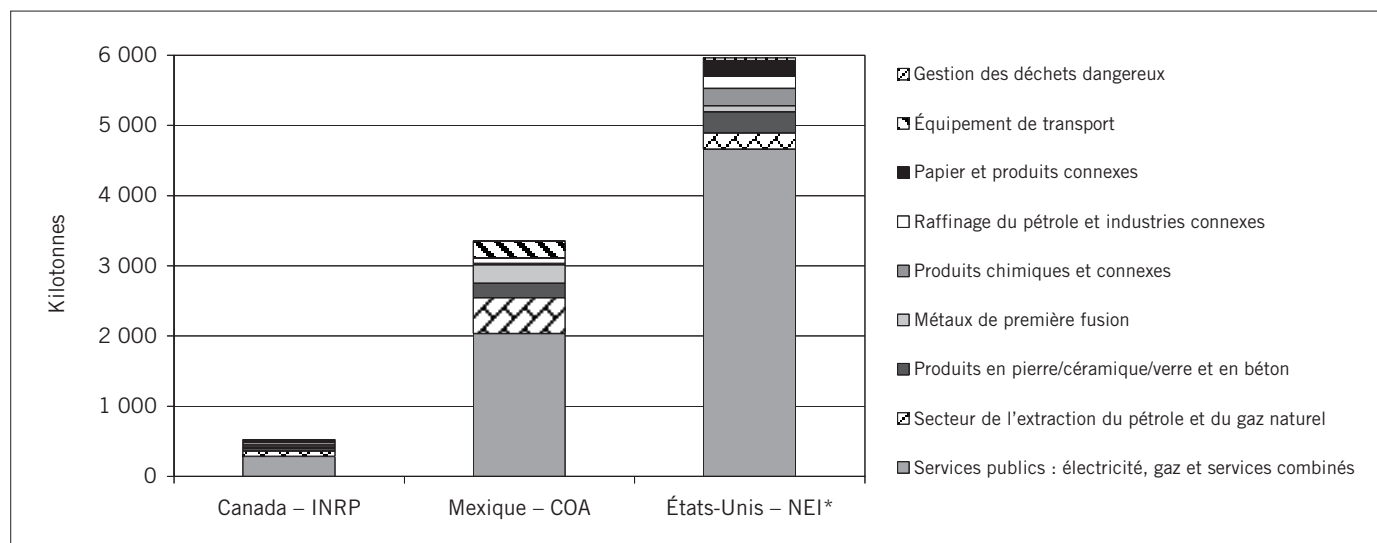


Figure 10. Rejets dans l'air de polluants atmosphériques courants, par secteur, 2002 : oxydes d'azote



\* Données préliminaires du NEI en date de février 2005.

Figure 11. Rejets dans l'air de polluants atmosphériques courants, par pays, 2002 : dioxyde de soufre

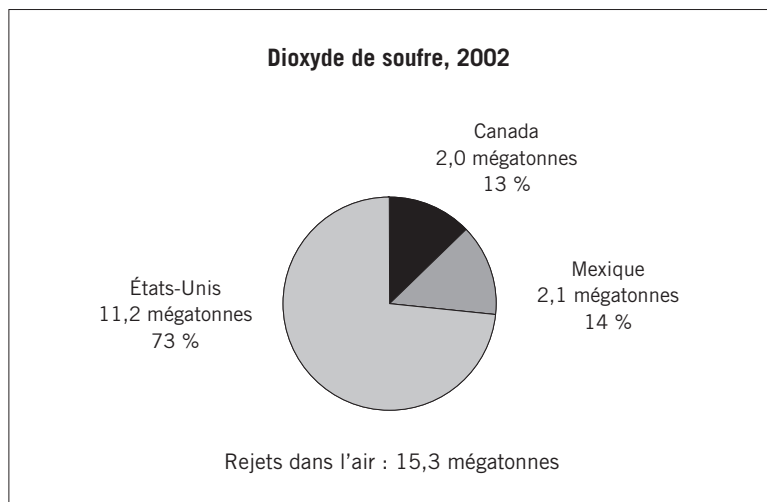
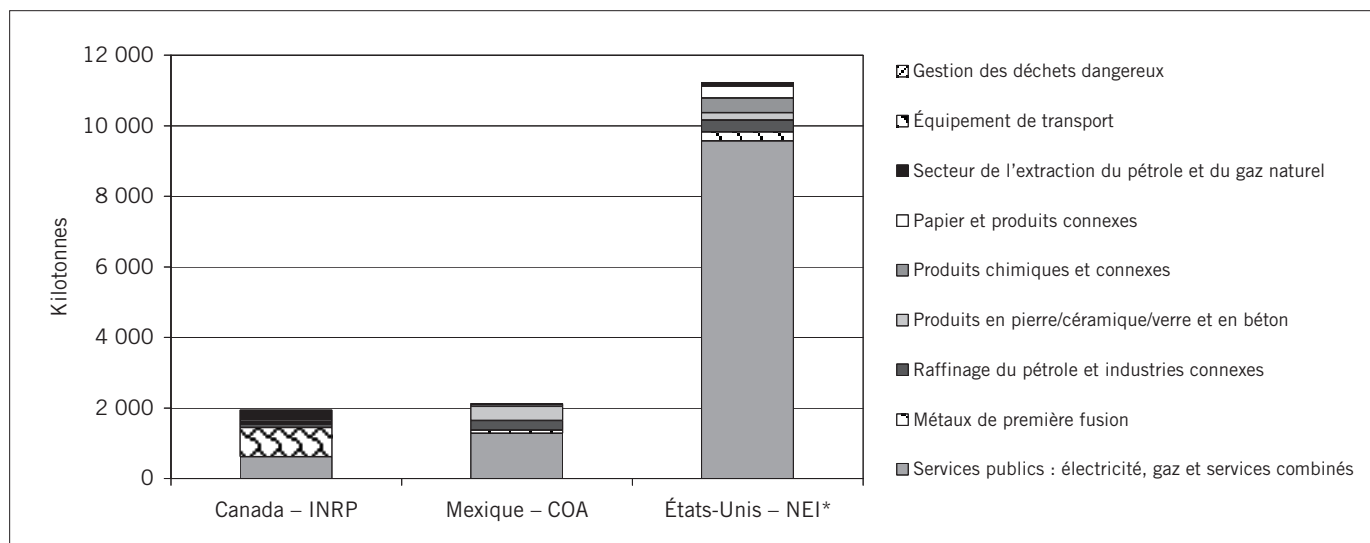


Figure 12. Rejets dans l'air de polluants atmosphériques courants, par secteur, 2002 : dioxyde de soufre



\* Données préliminaires du NEI en date de février 2005.

## Le dioxyde de soufre

Le dioxyde de soufre est un gaz incolore à l'odeur âcre, qui peut réagir avec d'autres substances chimiques présentes dans l'atmosphère pour former des particules de sulfate. Parmi ses effets sur la santé, on compte les suivants : décès prématurés, aggravation des symptômes et maladies respiratoires, diminution de la fonction pulmonaire, altération des tissus et de la structure des poumons ainsi que des mécanismes de défense de l'appareil respiratoire.

Les émissions de dioxyde de soufre contribuent également de façon importante aux dépôts acides, qui peuvent avoir des effets nocifs sur les poissons et autres formes de vie aquatique et causer des dommages aux forêts et aux cultures, de même qu'aux immeubles et aux monuments. Les particules fines formées par les émissions de dioxyde de soufre jouent aussi un rôle important dans la diminution de la visibilité des paysages partout en Amérique du Nord, car les particules diffusent la lumière naturelle et voilent ainsi la vue.

La combustion de combustibles est la principale source d'émissions de dioxyde de soufre; viennent ensuite les procédés industriels tels que ceux qui sont appliqués dans les fonderies, les aciéries, les raffineries et les fabriques de pâtes et papiers, puis les véhicules de transport.

Par suite de l'appariement des données de l'INRP, du COA et du NEI en fonction des onze secteurs industriels visés au Mexique et du seuil de déclaration national du NEI, l'ensemble de données trinational pour ce PAC comprend 2 075 établissements, qui ont rejeté 15,3 mégatonnes de dioxyde de soufre dans l'air en Amérique du Nord (figures 11 et 12; tableau 3-9 du chapitre 3).

- Les établissements américains ont effectué 73 % des émissions totales de dioxyde de soufre; les proportions correspondantes sont de 14 % pour les établissements mexicains et de 13 % pour les établissements canadiens.
- Tant au Mexique qu'aux États-Unis, le secteur des services d'électricité se classait au premier rang en 2002 pour l'importance des rejets de dioxyde de soufre dans l'air. Au Canada, il s'agissait du secteur des métaux de première fusion.

- Au Canada, le secteur des métaux de première fusion totalisait 42 % des émissions de ce PAC; venait ensuite le secteur des services d'électricité (32 %).
- Au Mexique, le premier rang était occupé par le secteur des services d'électricité (60 %) et le deuxième, par le secteur des produits en pierre/céramique/verre et en béton (19 %).
- Aux États-Unis, les services d'électricité ont été à l'origine de 85 % des émissions de dioxyde de soufre; venait ensuite le secteur de la fabrication de produits chimiques (4 %).

### Les composés organiques volatils

Les composés organiques volatils (COV) constituent une vaste catégorie de substances chimiques qui ont une caractéristique commune : elles s'évaporent ou se volatilisent dans l'air. Les COV sont l'un des précurseurs de l'ozone, qui est un important composant du smog, et ils peuvent former des particules dans l'atmosphère. Les COV sont un groupe de substances ayant différents effets sur la santé et sur l'environnement. Ils proviennent d'une vaste gamme de sources, notamment : véhicules automobiles, combustion de combustibles fossiles, fabrication de produits chimiques et d'acier, activités de peinture et de décapage, raffinage du pétrole, utilisation de solvants. Il existe aussi d'importantes sources naturelles de COV, dont l'évapotranspiration et les incendies de forêt.

Par suite de l'appariement des données de l'INRP, du COA et du NEI en fonction des onze secteurs industriels visés au Mexique et du seuil de déclaration national du NEI, l'ensemble de données trinational pour ce PAC comprend 1 687 établissements, qui ont rejeté 743 kilotonnes de COV dans l'air en Amérique du Nord (figures 13 et 14; tableau 3-10 du chapitre 3).

- Les établissements américains ont été à l'origine de 76 % des émissions totales de COV; les proportions correspondantes sont de 18 % pour les établissements canadiens et de 6 % pour les établissements mexicains.

Les secteurs industriels de tête pour l'importance des rejets de COV dans l'air étaient différents d'un pays à l'autre.

- Au Canada, le secteur de l'extraction du pétrole et du gaz naturel a été à l'origine de 43 % des émissions de COV; le secteur des

Figure 13. Rejets dans l'air de polluants atmosphériques courants, par pays, 2002 : composés organiques volatils

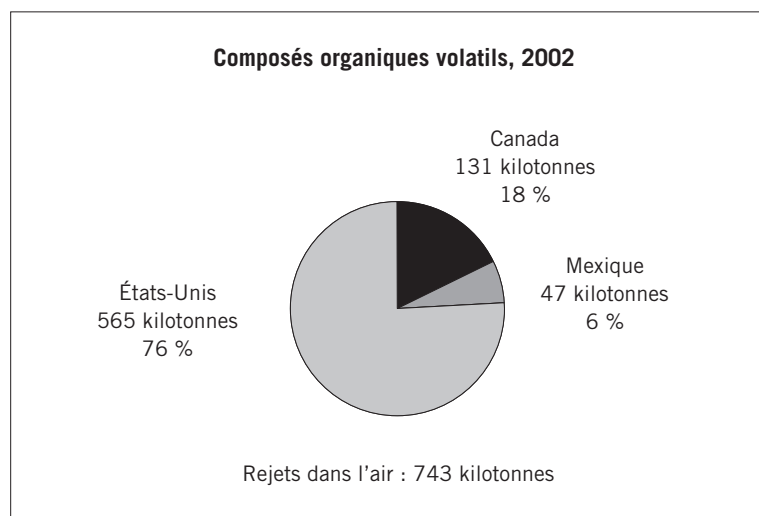
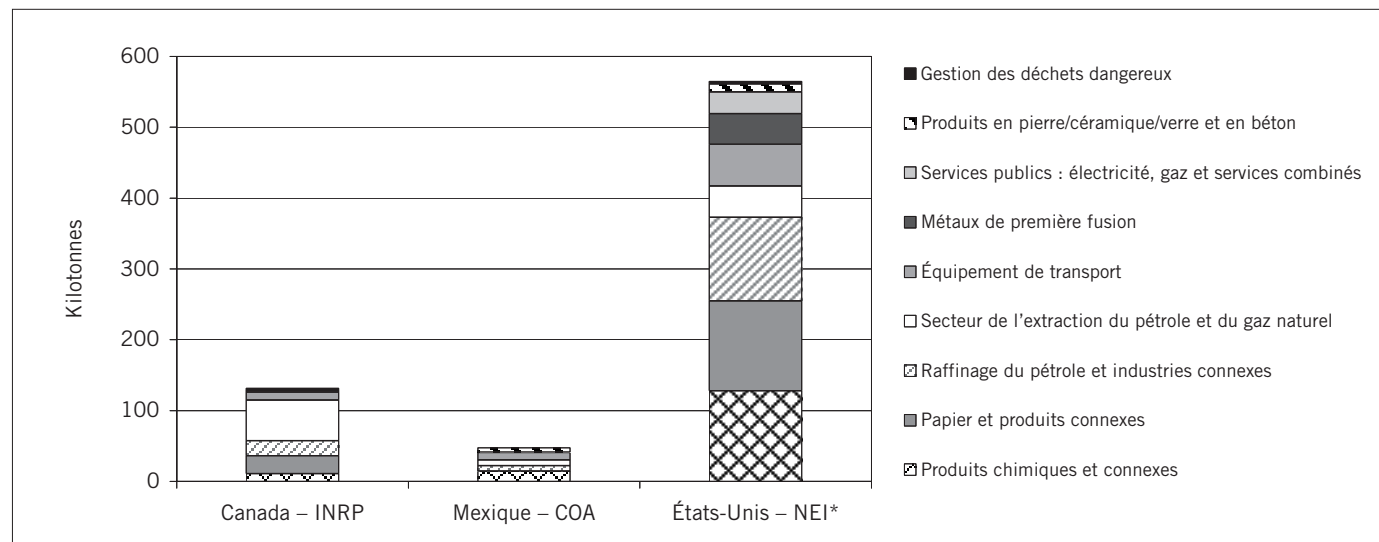


Figure 14. Rejets dans l'air de polluants atmosphériques courants, par secteur, 2002 : composés organiques volatils



\* Données préliminaires du NEI en date de février 2005.

produits de papier occupait le deuxième rang (19 %).

- Au Mexique, le secteur de la fabrication de produits chimiques arrivait en tête (30 %); il était suivi du secteur de l'équipement de transport (22 %) et de celui de l'extraction du pétrole et du gaz naturel (17 %).
- Aux États-Unis, les fabricants de produits chimiques ont été à l'origine de 23 % des émissions de COV; venaient ensuite le secteur des produits de papier (22 %) et les raffineries de pétrole (21 %).

### Autres polluants atmosphériques courants

Le monoxyde de carbone et les particules (PM<sub>10</sub> et PM<sub>2,5</sub>) sont également déclarés à l'INRP. Il est possible d'apparier les données recueillies sur ces PAC par l'INRP et le NEI, mais non avec celles déclarées au moyen du COA mexicain.

#### Le monoxyde de carbone

Le monoxyde de carbone est un gaz incolore, inodore et toxique. La combustion incomplète d'un combustible produit souvent du monoxyde de carbone. L'exposition à des concentrations élevées de ce gaz a été liée à des troubles de la vue, à une diminution de la capacité de travail, à des capacités d'apprentissage réduites et à un rendement inférieur dans l'accomplissement de tâches difficiles. Le monoxyde de carbone peut en outre contribuer à la formation du smog.

La majeure partie des émissions de monoxyde de carbone est attribuable aux véhicules de

transport (p. ex., voitures, camions et engins de chantier); les sources suivantes sont à l'origine de volumes moindres d'émissions de ce polluant : combustion de combustibles, poêles à bois et procédés industriels tels que la transformation des métaux et la fabrication de produits chimiques.

Au total, 673 établissements canadiens ou américains ont déclaré des émissions de monoxyde de carbone supérieures au seuil de déclaration national du NEI. Les 143 établissements canadiens compris dans l'ensemble de données canado-américain pour ce PAC ont effectué des rejets de près de 836 200 tonnes; le volume d'émissions correspondant était de 2,5 mégatonnes pour les 530 établissements américains compris dans l'ensemble de données.

- Dans l'INRP, des établissements du secteur des métaux de première fusion (principalement des alumineries) ont déclaré 51 % des émissions totales de monoxyde de carbone; les deux autres secteurs à l'origine des plus importantes émissions de ce PAC étaient les suivants : bois d'œuvre et produits du bois (14 %) et produits de papier (12 %).
- Dans le NEI, le secteur des métaux de première fusion arrivait également en tête quant aux rejets de monoxyde de carbone dans l'air (38 %); venaient ensuite les services d'électricité (16 %) et les fabricants de produits chimiques (14 %).

### Les particules

Les matières particulaires regroupent la totalité des particules solides et liquides présentes dans l'air (exception faite de l'eau pure), et dont la taille est microscopique. Ces particules peuvent être constituées d'un grand nombre de substances chimiques différentes, notamment : sulfates, nitrates, ammoniac, métaux à l'état de traces, composés carbonés.

La taille des particules varie. En général, elle est inversement proportionnelle aux effets des particules sur la santé humaine, car plus une particule est petite, plus elle est susceptible d'aller se loger dans les zones profondes du poumon. De nombreuses études ont relié les particules à des maladies cardiaques et à des troubles respiratoires tels que l'asthme, la bronchite et l'emphysème.

En outre, les particules peuvent réduire la visibilité en diffusant et en absorbant la lumière. Cette visibilité réduite, ou « brume sèche régionale », est en train de devenir un problème de grande ampleur dans de nombreuses régions de l'Amérique du Nord. La brume sèche est en grande partie attribuable aux particules secondaires, qui se forment lorsque des gaz (en particulier, les oxydes de soufre) se transforment en matières particulaires dans l'atmosphère.

Les voitures, camions et autobus, les établissements industriels, les chantiers de construction, les routes non revêtues, le broyage de la pierre et le brûlage du bois comptent parmi les sources de particules directement émises dans l'air. Celles qui se forment dans l'atmosphère par

des réactions chimiques entre les gaz peuvent provenir de la combustion d'essence dans les moteurs des véhicules automobiles ou de la combustion de combustibles dans les centrales électriques et dans d'autres procédés industriels.

Au total, 629 établissements canadiens ou américains ont déclaré des émissions de PM<sub>10</sub> supérieures au seuil de déclaration national du NEI. Ces émissions, qui totalisaient près de 268 100 tonnes, sont largement éclipsées par celles d'autres sources telles que les routes non revêtues, les zones agricoles et le brûlage en plein air, dont les rejets de PM<sub>10</sub> dans l'air s'élevaient à 4,6 mégatonnes au Canada en 2000 et à 17,4 mégatonnes aux États-Unis en 2002.

Par ailleurs, 384 établissements canadiens ou américains ont déclaré des émissions de PM<sub>2,5</sub> supérieures au seuil de déclaration national du NEI. Celles-ci atteignaient plus de 128 900 tonnes.



**Les RRTP nord-américains**





## Table des matières

<b>Présentation du rapport À l'heure des comptes 2002</b> .....	<b>5</b>
<b>1.1 Introduction</b> .....	<b>5</b>
1.1.1 Qu'est-ce qu'un registre des rejets et des transferts de polluants? .....	6
<b>1.2 Aperçu des RRTP nationaux en Amérique du Nord</b> .....	<b>7</b>
1.2.1 Le TRI .....	7
Portée du programme actuel .....	7
Changements en cours et à venir.....	7
1.2.2 L'INRP .....	8
Principaux changements pour 2002.....	8
Changements en cours et à venir.....	8
1.2.3 Le RETC .....	8
Établissement du cadre juridique du RETC .....	8
Les RRTP aux échelons de l'État et de la municipalité .....	9
Déclarations pour l'année 2002 .....	9
<b>1.3 Survol des critères de déclaration aux RRTP nord-américains</b> .....	<b>9</b>
1.3.1 Quels sont les établissements qui doivent produire des déclarations?.....	10
1.3.2 Quelles sont les substances chimiques visées? .....	10
1.3.3 Quand un établissement est-il tenu à déclaration? .....	10
1.3.4 Comment un établissement calcule-t-il ses rejets et ses transferts? .....	11
1.3.5 Comment les secteurs d'activité sont-ils identifiés dans les déclarations? .....	11
1.3.6 La totalité des données est-elle mise à la disposition du public? .....	11
<b>1.4 Utilisation et interprétation des données</b> .....	<b>11</b>
1.4.1 Limites des données des RRTP .....	11
1.4.2 Toxicité et effets sur la santé humaine.....	11
<b>1.5 Les RRTP dans le monde</b> .....	<b>12</b>
<b>1.6 Sources de renseignements additionnels sur les RRTP</b> .....	<b>13</b>

## Encadrés

Les RRTP, un domaine d'action prioritaire pour la CCE .....	6
Plan d'action en vue d'améliorer la comparabilité des registres des rejets et des transferts de polluants nord-américains .....	9



## Présentation du rapport *À l'heure des comptes 2002*

- Le **chapitre 1** présente une **introduction** aux registres des rejets et des transferts de polluants (RRTP), à la Commission de coopération environnementale et au site Web *À l'heure des comptes en ligne*. Il décrit les similitudes et les différences entre les programmes de RRTP du Canada, du Mexique et des États-Unis, et renferme de l'information permettant aux utilisateurs de comprendre les données.
- Le **chapitre 2** présente la **méthode** utilisée pour appairer les substances et les secteurs d'activité visés par les RRTP du Canada et des États-Unis aux fins du présent rapport (on ne dispose d'aucunes données comparables sur les établissements mexicains pour 2002).
- Le **chapitre 3** présente les nouvelles données sur les **polluants atmosphériques courants** qui sont disponibles dans l'Inventaire national des rejets de polluants du Canada pour 2002, de même que dans le *National Emissions Inventory* (Inventaire national des émissions) des États-Unis et le *Cédula de Operación Anual* (Certificat annuel d'exploitation) du Mexique.
- Le **chapitre 4** présente des données sur les **rejets et transferts totaux déclarés en 2002**, selon l'ensemble de données appariées.
- Le **chapitre 5** renferme des données sur les **rejets sur place et hors site déclarés en 2002**. Ces données couvrent les rejets sur place dans l'air, dans les eaux de surface, par injection souterraine et sur le sol. Elles incluent également les rejets hors site, c'est-à-dire les transferts de substances chimiques à d'autres endroits en vue de leur élimination.
- Le **chapitre 6** décrit les **variations observées dans les rejets et transferts entre 1998 et 2002**. Les données incluent les substances chimiques déclarées pendant cette période, de même que tous les secteurs d'activité et toutes les catégories de transferts compris dans l'ensemble de données appariées.
- Le **chapitre 7** présente les **variations observées dans les rejets et transferts entre 1995 et 2002**. Les données incluent les substances chimiques déclarées pendant cette période, mais non les transferts pour recyclage ni les secteurs d'activité ajoutés au cours de la période.
- Le **chapitre 8** renferme des données sur les **transferts**, y compris les transferts transfrontières.
- Le **chapitre 9** traite de certains **groupes particuliers de substances chimiques** des ensembles de données appariées, notamment les cancérigènes ainsi que les substances désignées aux termes de la Proposition 65 de la Californie.
- Le **chapitre 10** présente des analyses de **substances toxiques, biocumulatives et persistantes**, soit le plomb et le mercure (et leurs composés), les dioxines et les furanes, l'hexachlorobenzène et les composés aromatiques polycycliques.
- L'**annexe A** donne la liste des substances visées par les trois RRTP nationaux. L'**annexe B** contient la liste des substances incluses dans l'ensemble de données appariées. L'**annexe C** renferme les noms des établissements mentionnés dans le rapport. L'**annexe D** décrit les effets possibles sur la santé des substances qui ont fait l'objet d'importants rejets ou transferts; les utilisations de ces substances sont indiquées à l'**annexe E**. Les **annexes F, G** et **H** renferment respectivement les formulaires de déclaration au *Toxics Release Inventory* (Inventaire des rejets toxiques) des États-Unis, à l'Inventaire national des rejets de polluants du Canada et au *Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes* (Registre d'émissions et de transferts de contaminants) du Mexique pour l'année 2002.

## 1.1 Introduction

Les Nord-Américains se préoccupent des effets des substances chimiques sur leur santé et sur l'environnement. La tenue de registres centraux où l'on compile le volume de substances toxiques qui est rejeté dans l'environnement ou expédié ailleurs sous forme de déchets permet d'informer le public sur les sources et les modes de gestion de ces polluants chimiques. Connus à l'échelle internationale sous le nom de registres des rejets et des transferts de polluants (RRTP), ces inventaires nationaux recensent les substances préoccupantes que les établissements industriels rejettent dans l'air, dans les eaux de surface ou sur le sol, ou qu'ils expédient hors site à des fins de gestion ou d'élimination. Les établissements industriels fournissent des données sur leurs rejets et transferts de ces polluants; les renseignements obtenus sont versés dans une banque nationale de données mise à la disposition du public. Les RRTP constituent un outil fondamental qui aide tous les intervenants de la société — citoyens, chefs d'entreprise, défenseurs de l'environnement, chercheurs, représentants des pouvoirs publics — à fixer des priorités, à promouvoir l'amélioration de la qualité de l'environnement et à surveiller les progrès accomplis.

Le présent rapport est le neuvième de la série *À l'heure des comptes* que publie la Commission de coopération environnementale (CCE) de l'Amérique du Nord. Il présente une analyse du volume de substances chimiques qui est rejeté et transféré par les établissements, basée sur les données publiées dans l'Inventaire national des rejets de polluants (INRP) du Canada, le *Toxics Release Inventory* (TRI, Inventaire des rejets toxiques) des États-Unis et, dans une mesure limitée, le *Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes* (RETC, Registre d'émissions et de transferts de contaminants) du Mexique.

On peut obtenir un exemplaire imprimé du rapport *À l'heure des comptes 2002* en s'adressant la Commission; on peut aussi le consulter ou le télécharger à partir du site Web de la CCE, à l'adresse <<http://www.cec.org>>. À *l'heure des comptes en ligne*, à l'adresse <<http://www.cec.org/takingstock/fr>>, permet d'effectuer des

recherches personnalisées sur des substances, des secteurs, des établissements et des tendances chronologiques.

En publiant chaque année *À l'heure des comptes*, 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 dans l'élaboration du présent rapport. La CCE remercie les particuliers et groupes qui ont généreusement donné de leur temps et lancé des idées en vue d'améliorer les rapports de la série *À l'heure des comptes*.

### 1.1.1 Qu'est-ce qu'un registre des rejets et des transferts de polluants?

Les RRTP fournissent chaque année des données sur le volume des substances que les établissements rejettent dans l'air, dans les eaux de surface, dans des puits d'injection souterraine et sur le sol, de même que sur le volume qu'ils transfèrent hors site à des fins de recyclage, de traitement ou d'élimination.

Les RRTP sont un outil novateur qui peut servir à diverses fins. Ils permettent de suivre le devenir des substances préoccupantes et aident ainsi l'industrie, les pouvoirs publics et les citoyens à trouver des façons de réduire les rejets et les transferts de substances chimiques, d'assumer leurs responsabilités vis-à-vis de l'utilisation de ces substances, de prévenir la pollution et de réduire la production de déchets. Par exemple, beaucoup d'entreprises utilisent ces données pour dresser un bilan public de leur performance environnementale et pour déceler des possibilités de réduction ou de prévention de la pollution. Les pouvoirs publics peuvent se servir des RRTP pour orienter les priorités de leurs programmes et en évaluer les résultats. 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 différentes sur l'état de l'environnement, mais le Conseil de la CCE, dans sa résolution n° 00-07, a défini un ensemble d'éléments fondamentaux qui sont essentiels à l'efficacité des RRTP :

- données présentées par substance;
- collecte de données par établissement;
- prise en considération de tous les milieux ambiants (rejets dans l'air, dans les eaux de surface, par injection souterraine et sur le sol, transferts hors site à des fins de gestion);
- déclarations périodiques obligatoires (annuellement);
- divulgation des données, par établissement et par substance chimique;
- mode de déclaration normalisé, avec gestion informatisée des données;
- confidentialité limitée des données, avec indication de ce qui est classé comme étant un secret commercial;
- portée globale;
- mécanisme permettant au public d'apporter des commentaires, afin d'améliorer les systèmes de RRTP.

## Les RRTP, un domaine d'action prioritaire pour la CCE

La CCE, mandatée par l'Accord nord-américain de coopération dans le domaine de l'environnement, 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 du Canada, le *Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes* du Mexique et le *Toxics Release Inventory* des États-Unis. Ces registres contribuent à améliorer la qualité de l'environnement en Amérique du Nord.

Lors de leurs II<sup>e</sup> et III<sup>e</sup> sessions ordinaires annuelles (1995 et 1996), les plus hauts responsables de l'environnement des trois pays nord-américains, qui forment le Conseil de la CCE, se sont engagés à créer un inventaire annuel des rejets de polluants en Amérique du Nord aux fins suivantes : réunir pour la première fois des informations publiques émanant des trois pays au sujet des émissions; aider 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 ainsi que les risques qui leur sont associés; servir de modèle pour le déploiement d'efforts similaires dans d'autres régions du globe.

Lors de sa IV<sup>e</sup> session ordinaire annuelle (juin 1997), le Conseil a 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'engageaient à prendre des mesures pour adopter des RRTP plus comparables.

Lors de sa VII<sup>e</sup> session ordinaire annuelle (juin 2000), le Conseil a adopté la résolution n° 00-07, intitulée « Registres de rejets et de transferts de polluants ». Dans cette résolution, il souligne que les RRTP constituent des outils précieux en vue de gérer les substances chimiques de façon rationnelle, de favoriser l'amélioration de la performance environnementale et d'offrir aux citoyens un accès à l'information sur les polluants rejetés et transférés dans leur collectivité.

Lors de sa IX<sup>e</sup> session ordinaire (juin 2002), le Conseil a adopté la résolution n° 02-05, intitulée « Plan d'action en vue d'améliorer la comparabilité des registres des rejets et des transferts de polluants (RRTP) en Amérique du Nord », par laquelle il convenait de mettre l'accent, en priorité, sur les éléments suivants :

l'adoption des codes du Système de classification des industries de l'Amérique du Nord [...]; la recherche d'une comparabilité toujours plus grande quant à la manière dont les données sur les substances toxiques biocumulatives et persistantes sont recueillies; l'étude de l'adoption, le cas échéant et à la lumière des substances d'intérêt prioritaire de chaque pays, de seuils de déclaration basés sur l'activité pour les établissements visés par le RETC [...]; l'appui offert au Mexique dans ses efforts pour implanter son système de RRTP à déclaration obligatoire.

Lors de sa session de 2004 à Puebla, au Mexique, le Conseil a publié une déclaration qui trace la voie pour les futurs travaux de la CCE. La Déclaration de Puebla, qui est fondée sur l'étude exhaustive des dix premières années d'existence de la Commission, énonce trois grandes priorités pour les années à venir : 1) l'information nécessaire à la prise de décisions; 2) le renforcement des capacités; 3) l'environnement et le commerce. Le programme de RRTP s'inscrit dans le cadre défini par ces priorités puisque, en particulier, les rapports de la série *À l'heure des comptes* et la base de données disponible sur le site Web fournissent de l'information pour la prise de décisions et que les travaux sur l'harmonisation viennent à l'appui du renforcement des capacités au Mexique.

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. La **déclaration par établissement** est essentielle pour savoir où les rejets se produisent, qui les produit et ce qui les produit. La force d'un RRTP réside, en grande partie, dans le **caractère public de son contenu**. La diffusion active des données, sous forme brute et récapitulative, auprès d'une vaste gamme d'utilisateurs est importante. Les données publiquement accessibles sur des substances données et des établissements particuliers permettent aux personnes et groupes intéressés de connaître les sources industrielles locales de rejets et servent aux analyses de portée régionale ou autre, fondées sur des régions géographiques.

## 1.2 Aperçu des RRTP nationaux en Amérique du Nord

Chacun des trois pays nord-américains a instauré son propre programme de RRTP. Il s'agit :

- du *Toxics Release Inventory* (TRI) des États-Unis;
- de l'Inventaire national des rejets de polluants (INRP) du Canada;
- du *Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes* (RETC) du Mexique.

### 1.2.1 Le TRI

L'année de déclaration 2002 marque la seizième 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 l'origine, le TRI portait sur plus de 300 substances et visait les secteurs manufacturiers. Les établissements étaient tenus de déclarer les rejets (sur place) et les transferts (hors site) à des fins d'élimination et de traitement. 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 pour récupération d'énergie et à la gestion sur place des substances toxiques contenues dans les déchets (traitement, recyclage et récupération d'énergie), de même qu'à des données qualitatives sur les activités de prévention de la pollution (p. ex., la réduction à la source) menées par les établissements. Ces nouveaux renseignements ont été demandés à compter de 1991.

#### Portée du programme actuel

On a aussi apporté des changements à la liste de substances inscrites au TRI, à mesure que le public et l'industrie demandaient à l'*Environmental Protection Agency* (EPA, Agence de protection de l'environnement) d'ajouter ou de retirer des substances. L'une des plus importantes modifications à la liste du TRI a été l'ajout de près de 300 substances pour l'année de déclaration 1995. Cette liste compte maintenant plus de 600 substances et 30 catégories de substances.

À l'origine, aux termes de l'article 313 de l'EPCRA — loi qui avait créé le TRI —, seuls les secteurs manufacturiers étaient tenus de produire des rapports. À compter de l'année de déclaration 1998, plusieurs autres industries étroitement liées aux secteurs manufacturiers ont été ajoutées, en l'occurrence des industries fournissant de l'énergie ou des services à ces secteurs, ou encore des industries gérant les produits ou les déchets de ces secteurs. Les sept secteurs ajoutés au TRI sont les suivants : mines de métaux, mines de charbon, production d'électricité, dépôts et terminus de pétrole en vrac, grossistes en produits chimiques, établissements de gestion des déchets dangereux, établissements de récupération des solvants.

Pour l'année de déclaration 2000, le TRI a abaissé les seuils de déclaration applicables à des substances toxiques, biocumulatives et persistantes (STBP), comme le mercure (et ses composés). Il a également ajouté d'autres STBP à sa liste, notamment les dioxines et les furanes. Le seuil de déclaration d'une autre STBP, le plomb (et ses composés), a été abaissé à compter de 2001.

## Changements en cours et à venir

L'EPA s'active à instaurer l'utilisation des codes du Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) dans le TRI et vise à établir une règle pour l'année de déclaration 2006. Dans le cas des dioxines et des substances apparentées, il a été proposé de recueillir des données sous forme d'équivalence de toxicité en sus des quantités brutes actuellement déclarées. On discute aussi de la possibilité d'ajouter au TRI, pour l'année de déclaration 2006 ou 2007, les valeurs des facteurs d'équivalence de toxicité des dioxines et des furanes. Ces valeurs seraient exigées en sus de celles actuellement déclarées (volume exprimé en grammes).

On s'attache également, dans le TRI, à établir des règles applicables à l'extraction minière, à la lumière des décisions des tribunaux concernant de nombreuses poursuites; on s'intéresse en particulier à la façon dont les critères de déclaration peuvent s'appliquer à l'extraction et à la valorisation. Dans le TRI, les substances présentes dans les morts-terrains et les stériles ne sont pas prises en compte aux fins du calcul des seuils de déclaration. Toutefois, si un établissement dépasse autrement les seuils établis, il est tenu de déclarer les rejets et transferts des substances inscrites présentes dans les stériles, sauf si une exemption s'applique. La déclaration des rejets et transferts des substances chimiques que contiennent les matériaux non agglomérés des morts-terrains n'est pas obligatoire. En avril 2003, la Cour du District de Columbia a confirmé l'interprétation de l'EPA selon laquelle l'exemption de *minimis* ne s'applique pas aux résidus miniers aux fins de la déclaration au TRI, mais elle a infirmé celle concernant la non-application de l'exemption aux stériles. En conséquence, l'EPA a annoncé que l'exemption de *minimis* pouvait maintenant s'appliquer aux substances inscrites présentes dans les stériles.

L'Agence a commencé à élaborer un cadre d'évaluation des dangers et des risques associés aux métaux. En décembre 2004, l'EPA a publié une version préliminaire du document établissant ce cadre d'évaluation (*Metals Framework*) qu'elle a soumise au public, afin qu'il présente ses commentaires, ainsi qu'à un examen par des pairs du *Science Advisory Board* (SAB, Conseil consultatif des sciences) de l'Agence. Le SAB a ensuite étudié les résultats de cet examen avec l'EPA lors d'une réunion tenue en février 2005. Dès que le document sera parachevé, les responsables du TRI entendent adopter le cadre d'évaluation et l'appliquer si besoin est.

L'EPA a mis au point un logiciel interactif et convivial, le *TRI - Made Easy*, aussi appelé *TRI-ME*, qui décrit le processus étape par étape et qui, grâce à une série de questions, permet aux établissements de déterminer s'ils satisfont aux critères de déclaration du TRI. Lorsque c'est le cas, le logiciel renseigne ces établissements sur chacun des éléments de donnée du formulaire de déclaration. Pour l'année de déclaration 2003, 92 % des établissements déclarants ont utilisé le *TRI-ME*. Les établissements se sont également prévalus de la fonction de signature électronique offerte par le *TRI-ME*, qui leur permet de soumettre les formulaires et les attestations par le biais d'Internet en utilisant le *Central Data Exchange* (Service central d'échange de données) de l'EPA. Pendant l'année de déclaration 2003, 36 % de tous les rapports ont été présentés au TRI à l'aide de ce mécanisme.

Les responsables du TRI s'efforcent de réduire le fardeau que représente, pour les établissements visés, la production de rapports au TRI. Le problème consiste à réduire le fardeau sans sacrifier l'utilité des données. Il convient de préciser que les intervenants ont des idées très différentes sur la façon de résoudre ce problème. Les responsables du TRI ont entrepris d'examiner de bonne foi diverses mesures de réduction du fardeau qui tiennent compte des points de vue divergents. En 2003, l'EPA a entamé un dialogue en ligne avec des intervenants auxquels il a demandé des commentaires sur un certain nombre de ces mesures. Après avoir examiné plus de 700 réponses, l'EPA a entrepris d'élaborer deux règles qu'elle entend proposer au cours de la prochaine année afin de réduire le temps et les ressources nécessaires pour présenter les rapports annuels à l'Agence. Elle a proposé la première des deux règles, intitulée *Toxics Release Inventory Forms Modification Rule* (Règle sur la modification des formulaires du TRI) le 10 janvier 2005 (70FR 1674-1686). L'adoption de cette règle permettrait d'éliminer certains éléments de donnée redondants ou rarement utilisés et de modifier d'autres exigences sur les formulaires de déclaration au TRI. En particulier, l'EPA propose de ne plus demander aux établissements d'indiquer les données de localisation (latitude et longitude) et plusieurs codes d'identification (attribués aux établissements en vertu de divers règlements). Ces données seraient obtenues à partir des bases de données existantes de

l'EPA, pour être mises ensuite à la disposition des utilisateurs des données du TRI. La seconde règle, qui sera proposée plus tard en 2005, portera sur des modifications plus importantes qui devraient permettre de réduire encore plus le fardeau associé à la production de rapports. Il serait ainsi envisagé : de relever les seuils de déclaration pour les petites entreprises ou pour des catégories de substances chimiques ou d'établissements; d'élargir l'utilisation du formulaire A; d'introduire une option « aucun changement important » pour les déclarations de substances chimiques dont les volumes n'ont pratiquement pas varié par rapport à une année de déclaration de référence; d'étendre l'utilisation des codes de palier. Les changements envisagés dans la seconde règle sont plus complexes et pourraient avoir un impact plus important, et il est donc nécessaire d'analyser de façon plus approfondie les répercussions de ces changements à la fois pour les établissements visés par le TRI et pour les utilisateurs des données.

### 1.2.2 L'INRP

Les données de 2002 constituent la dixième 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. En 1999, la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (LCPE) a été modifiée et elle contient à présent des dispositions qui consacrent la déclaration obligatoire des renseignements à l'INRP et la publication annuelle d'un rapport sommaire.

Des consultations continues avec les intervenants ont donné lieu à des modifications des critères depuis la première année de déclaration, soit 1993. Ces modifications incluent la déclaration obligatoire des activités de prévention de la pollution (1997) et une description plus détaillée des types d'activités (2001), la déclaration obligatoire des transferts hors site pour recyclage et pour récupération d'énergie (1998), l'ajout de 73 nouvelles substances (1999), l'ajout de STBP telles que les dioxines et les furanes, l'abaissement des seuils pour le mercure et les hydrocarbures aromatiques polycycliques (2000).

#### Principaux changements pour 2002

Plusieurs importants changements ont été apportés à l'INRP pour l'année 2002. Pour la première fois, les établissements étaient tenus de déclarer les polluants atmosphériques courants. Ils devaient également déclarer les rejets dans l'air de monoxyde de carbone, d'oxydes d'azote, de matières particulaires (y compris les particules totales et les particules d'un diamètre égal ou inférieur à 10 µm et celles d'un diamètre égal ou inférieur à 2,5 µm), le dioxyde de soufre et les composés organiques volatils (COV). Avec ce changement, le nombre d'établissements tenus à déclaration a plus que doublé. Également pour 2002, les seuils de déclaration ont été abaissés pour l'arsenic et le plomb (et leurs composés) (de 10 tonnes à 50 kg), le plomb tétraéthyle (de 10 tonnes à 50 kg) et le cadmium (et ses composés) (de 10 tonnes à 5 kg). Par ailleurs, un seuil de 50 kg a été fixé pour le chrome (et ses composés) sous sa forme la plus toxique, le chrome hexavalent, qui est classé à part. La liste de l'INRP comptait 274 substances en 2002.

Plusieurs nouveaux types d'établissements devaient produire une déclaration pour la première fois en 2002, à savoir les établissements menant des opérations de terminal (distribution et stockage de carburants) et ceux menant des opérations de peinture et de décapage de véhicules de transport ou de leurs pièces (y compris le reconditionnement et la remise à neuf des pièces). De plus, les établissements de collecte des eaux usées urbaines devront transmettre des déclarations à l'INRP, peu importe leur nombre d'employés, si leur débit de rejet dans les eaux de surface est de 10 000 m<sup>3</sup> ou plus par jour. Le seuil de déclaration applicable à l'incinération de déchets non dangereux et biomédicaux ou hospitaliers est aussi abaissé, passant de 100 tonnes à 26 tonnes par année.

Les méthodes de présentation de l'information à l'INRP ont également été modifiées comme suit :

- rejets sur place : comprenant les rejets dans l'air, les rejets dans l'eau, les déversements, les fuites et les autres rejets sur le sol;
- élimination finale : comprenant l'élimination sur place (enfouissement, épandage et injection souterraine) et l'élimination hors site (enfouissement, épandage, injection souterraine et entreposage);

- transferts hors site pour traitement avant élimination finale : comprenant les traitements physiques, chimiques et biologiques, l'incinération ou le traitement thermique et le traitement dans une usine d'épuration des eaux usées;
- transferts hors site pour recyclage et pour récupération d'énergie.

Cette nouvelle méthode de présentation des renseignements a été utilisée pour la première fois pour l'année de déclaration 2001. Sur le site Web de l'INRP, ces catégories sont regroupées sous trois titres : rejets, élimination (sur place et hors site), recyclage.

#### Changements en cours et à venir

Les changements proposés pour 2003 incluent l'ajout du secteur amont de l'industrie pétrolière et gazière, la modification des critères de déclaration applicables aux nonylphénols et à leurs éthoxylates, la déclaration de COV individuels et l'ajout de plusieurs nouvelles substances comme le sulfure de carbone et les phosphates. Les données relatives aux gaz à effet de serre, que l'on avait prévu initialement de recueillir par le biais de l'INRP, seront recueillies par Statistique Canada.

Les changements pour l'année de déclaration 2004 sont peu nombreux. Ceux proposés concernant l'ajout du thallium, des biphenyles polychlorés et de la N-nitrosodiméthylamine, l'introduction de seuils quantitatifs pour la déclaration des dioxines et des furanes et l'élimination de l'exemption pour les activités minières n'ont pas été apportés pour l'année de déclaration 2004.

En 2002–2003, Environnement Canada a créé trois groupes de travail chargés d'élaborer des propositions relatives à des changements à apporter à l'INRP. Ces groupes — différenciation des matières particulières, examen de l'exemption pour les activités minières, harmonisation (avec le système de déclaration de l'Ontario et d'autres systèmes) des règlements relatifs à la surveillance des rejets — ont élaboré, en 2004–2005, des projets de modifications à apporter à l'INRP en 2005 et au cours des années subséquentes.

### 1.2.3 Le RETC

Au Mexique, les établissements industriels qui relèvent de la compétence fédérale déclarent volontairement leurs rejets et transferts annuels de polluants dans la partie V du *Cédula de Operación Anual* (COA, Certificat annuel d'exploitation). D'importants progrès ont été accomplis récemment dans le contexte du RETC, notamment pour ce qui est de la mise en place du cadre juridique requis et la collaboration avec les autorités étatiques. On s'attend à ce que la déclaration devienne obligatoire à partir de l'année de déclaration 2004; par ailleurs, un nouveau modèle de déclaration a été adopté en janvier 2005.

Le *Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales* (Semarnat, Ministère de l'Environnement et des Ressources naturelles) 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. La partie V, « Rejets et transferts de polluants », est la partie du COA qui contient des renseignements sur les rejets dans tous les milieux récepteurs et sur les transferts hors site. C'est cette partie qui est la plus comparable aux RRTP canadien et américain. La déclaration de renseignements dans la partie V était facultative pour l'année 2002.

#### Établissement du cadre juridique du RETC

On a enregistré le premier progrès important sur le plan du cadre juridique du RETC avec l'adoption d'une loi habilitante par le Congrès mexicain le 31 décembre 2001. Cette loi a modifié l'article 109 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). À présent, le Semarnat, les États, le District fédéral et les municipalités sont tenus de fournir à un RETC les données et documents que contiennent les autorisations environnementales, licences, rapports, permis et concessions relevant de diverses autorités. Les institutions et les personnes responsables des sources de polluants sont tenues de transmettre aux autorités la totalité de l'information, des données et des documents nécessaires à la constitution de cet inventaire. L'information transmise sera accessible au public et fera fonction de déclaration. L'accès à cette information est accordé par le Semarnat et les renseignements feront l'objet d'une diffusion active.

Le Semarnat élabore actuellement les règlements relatifs à la déclaration obligatoire. Le 28 janvier 2005, l'accord concernant le nouveau formulaire du COA et les directives pour remplir ce formulaire ont été publiés dans le *Diario Oficial de la Federación* (Journal officiel de la Fédération). On s'attend à ce qu'un accord sur la liste des substances et leur seuil de déclaration soit conclu rapidement.

### Les RRTP aux échelons de l'État et de la municipalité

Le Mexique a institué un programme de décentralisation des responsabilités en matière d'environnement, appelé *Programa de Desarrollo Institucional Ambiental* (Programme de développement des institutions dans le domaine de l'environnement). En vertu de ce programme, le RETC fait également l'objet d'une décentralisation partielle, les États ayant désormais un rôle à jouer dans la collecte des données de certains secteurs industriels et les municipalités étant chargées de recueillir les données qui relèvent de leurs compétences. En 2004, pratiquement tous les États (à l'exception de l'État de Chihuahua) avaient établi leur cadre juridique pour permettre l'application du RETC. Présentement, les États d'Aguaascalientes et de Tamaulipas sont les plus avancés et ils ont été en mesure de publier leur propre RETC. Vingt-deux États sont disposés à adopter la méthode de présentation utilisée par le gouvernement fédéral. Des liens ont été établis avec les plus importantes municipalités pour appuyer l'élaboration et la mise en œuvre du RETC à l'échelon municipal.

Les RRTP étatiques visent un plus grand nombre de secteurs d'activité que le RETC fédéral, notamment des secteurs comme les produits végétaux et animaux, le bois et ses dérivés, les produits alimentaires, les textiles et la confection de vêtements, les produits d'imprimerie, les produits métalliques, les arts graphiques. Certains établissements du secteur des services sont également tenus de transmettre des déclarations, notamment les bains publics, les centres sportifs, les hôtels, les établissements de blanchissage et de nettoyage à sec, les boulangeries, les hôpitaux et cabinets médicaux, les restaurants et tortillerias, les minoteries.

### Déclarations pour l'année 2002

La transmission volontaire de données au RETC est prévue dans la norme mexicaine NMX-AA-118-SCFI-2001, qui est entrée en vigueur en juin 2001. Cette norme dresse la liste des substances visées et des seuils pour les RETC facultatifs, établit la méthode de modification de cette liste et énonce les modalités de déclaration des données.

Pour l'année de déclaration 2002, les établissements ont transmis 2 038 formulaires COA; 216 de ces établissements ont indiqué le volume de leurs rejets dans l'air, dans l'eau et sur le sol et de leurs transferts à l'égout dans la partie V du formulaire, c'est-à-dire la section de déclaration facultative des rejets et transferts qui constitue le RETC. Les établissements visés sont ceux qui relèvent du gouvernement fédéral. Ils appartiennent à onze secteurs d'activité : pétrole (y compris l'extraction du gaz naturel et du pétrole, de même que le raffinage du pétrole); produits chimiques et pétrochimiques; peintures et colorants; métallurgie (y compris l'industrie sidérurgique); construction de véhicules automobiles; cellulose et papier; ciment et chaux; amiante; verre; production d'électricité; gestion des déchets dangereux. Ces secteurs ont été choisis parce qu'ils utilisent des procédés faisant intervenir des réactions chimiques, des traitements thermiques ou des opérations de fonderie ou de trempe qui sont susceptibles d'entraîner des émissions de gaz ou de particules solides et liquides dans l'atmosphère.

Les données relatives aux polluants atmosphériques courants sont inscrites dans la partie II du COA. Les données à déclaration obligatoire concernent les émissions atmosphériques de dioxyde de soufre, d'oxydes d'azote, de particules et de COV. Parmi les autres polluants atmosphériques courants visés par le COA (mais dont la déclaration est facultative), on compte les hydrocarbures non brûlés, le monoxyde de carbone et le dioxyde de carbone.

Les renseignements à caractère général sur le RETC et l'obligation légale de remplir le formulaire COA sont présentés sur les sites Web suivants : <<http://www.semarnat.gob.mx/dgca/retc/general/gral.shtml>> et <<http://www.semarnat.gob.mx/dgca/tramites/requisitos/coa/coa.shtml>>.

## Plan d'action en vue d'améliorer la comparabilité des registres des rejets et des transferts de polluants nord-américains

Les trois pays nord-américains se sont engagés à dresser un tableau plus complet de la pollution industrielle en Amérique du Nord. En juin 2002, le Conseil de la CCE a adopté le *Plan d'action en vue d'améliorer la comparabilité des registres des rejets et des transferts de polluants nord-américains* (consultable à partir de l'adresse <<http://www.ccc.org>>). Ce plan fait état des écarts entre les trois programmes nationaux et prévoit des mesures qui permettront aux trois pays d'atténuer ces écarts. Grâce à cette concertation autour du *Plan d'action*, les trois pays peuvent échanger de l'information sur les méthodes qui leur sont propres et tirer parti de leurs expériences respectives.

Depuis que les pays travaillent d'une manière concertée, des progrès notables ont été accomplis, notamment la déclaration obligatoire des transferts hors site à l'INRP, la normalisation des déclarations relatives aux activités de prévention de la pollution dans l'INRP, l'ajout de STBP aux listes de l'INRP et du TRI, l'ajout de substances chimiques à la liste de l'INRP.

Parmi les plus importantes réalisations en matière de comparabilité accrue des RRTP nord-américains, on compte l'adoption d'une loi habilitante rendant obligatoire la déclaration des rejets et transferts au RETC et la publication des données du RETC par substance et par établissement. Même s'il reste encore d'importants défis à relever du fait que les seuils proposés par le Mexique diffèrent de ceux des deux autres pays, la disponibilité de données à déclaration obligatoire constitue un élément essentiel de la comparabilité des RRTP et un important pas en avant.

Les trois pays se sont engagés à examiner d'autres RRTP afin de mieux connaître les procédures de déclaration de substances non encore inscrites sur les listes nationales. Seulement 56 substances chimiques sont communes aux trois RRTP. Dans l'INRP, le sulfure d'hydrogène, par exemple, constitue plus des deux tiers des rejets et transferts déclarés. Des substances visées par le TRI, comme les pesticides, ne font pas partie de la liste de l'INRP. En outre, de nombreuses substances rejetées ou transférées en grande quantité et déclarées à l'INRP et au TRI, notamment le cuivre, le zinc, l'acide chlorhydrique, le toluène et les xylènes, ne font pas partie de la liste mexicaine. Les responsables de l'INRP et du TRI ont examiné leurs données respectives sur les dioxines et les furanes, ont relevé des écarts et ont proposé des modifications qui rendront ces données davantage comparables.

Les secteurs visés présentent également des écarts. En effet, chaque RRTP vise un ensemble de secteurs qui lui est propre. Par exemple, les incinérateurs de déchets urbains et les usines d'épuration des eaux usées — deux importantes sources de pollution — sont tenus à déclaration à l'INRP, mais non au TRI ni au RETC. Au Mexique, les programmes étatiques et municipaux, modelés sur le programme national, permettront d'englober un plus large éventail de types d'établissements.

### 1.3 Survol des critères de déclaration aux RRTP nord-américains

Les RRTP 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. Le RETC mexicain s'appuie sur le COA, un formulaire de déclaration intégré. La partie V du COA est la section qui permet de recueillir des données sur les rejets et transferts de polluants et celle qui ressemble le plus aux formulaires de déclaration de l'INRP et du TRI. Cette section est encore facultative et, partant, les données ainsi obtenues ne peuvent pas être comparées aux données de l'INRP et du TRI, pour lesquelles la déclaration est obligatoire. Par ailleurs, les données mexicaines ne sont pas publiées par établissement. Par conséquent, malgré les similitudes entre les trois RRTP nord-américains, chaque inventaire possède ses particularités qui découlent de son évolution historique et des caractéristiques propres à l'industrie nationale.

### 1.3.1 Quels sont les établissements qui doivent produire des déclarations?

Chaque RRTP s'applique à des catégories précises d'activités commerciales. En général, les établissements manufacturiers sont tenus à déclaration. Au Canada, l'INRP vise toutes les activités commerciales, avec les quelques exceptions suivantes : la distribution, le stockage et la vente au détail des combustibles et carburants; la pratique de la dentisterie, 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 d'une autre manière les substances inscrites; les établissements de recherche et de formation; la réparation de véhicules de transport.

Aux États-Unis, les établissements manufacturiers doivent produire des déclarations au TRI depuis sa mise sur pied en 1986; les établissements fédéraux ont été ajoutés en 1994. À compter de l'année de déclaration 1998, plusieurs industries additionnelles associées aux secteurs manufacturiers ont été tenues de produire des rapports : mines de métaux, mines de charbon, production d'électricité, dépôts et terminus de pétrole en vrac, grossistes en produits chimiques, établissements de gestion des déchets dangereux, établissements de récupération des solvants.

Le système de déclaration du Mexique s'applique à tout établissement qui relève de la compétence fédérale. Les secteurs visés sont les suivants : pétrole; produits chimiques et pétrochimiques; peintures et colorants; métallurgie; construction de véhicules automobiles; cellulose et papier; ciment et chaux; amiante; verre; production d'électricité; gestion des déchets dangereux. D'autres établissements relèvent de la compétence des États ou des municipalités, et certains États mexicains ont commencé à recueillir les données de ceux-ci.

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.

### 1.3.2 Quelles sont les substances chimiques visées?

Chaque RRTP comporte une liste spécifique de substances chimiques. L'INRP vise plus de 260 substances, le TRI, environ 650 et le RETC, autour de 100. (Le dénombrement des substances inscrites varie, car certains observateurs incluent plusieurs substances dans une même catégorie alors que d'autres ne le font pas.) Le *Chemical Abstracts Service* (CAS, Service d'information sur les produits chimiques) a dressé la liste de plus de 19 millions de substances et déterminé que plus de 225 000 d'entre elles sont réglementées ou visées par des inventaires de substances chimiques aux quatre coins du monde (<<http://www.cas.org/cgi-bin/regreport.pl>>).

Au Mexique, sept polluants atmosphériques sont inscrits dans la portion à déclaration obligatoire du COA (partie II). Ce sont les oxydes de soufre, les oxydes d'azote, les particules, les COV, les hydrocarbures non brûlés, le monoxyde de carbone et le dioxyde de carbone; cependant, seule la déclaration des quatre premiers est obligatoire. Aucun de ces polluants ne figure comme tel sur la liste du TRI; toutefois, pour l'année de déclaration 2002, l'INRP a ajouté à sa liste les polluants atmosphériques courants que sont les oxydes de soufre, les oxydes d'azote, les particules, le monoxyde de carbone et les COV. On trouvera à l'**annexe A** une comparaison détaillée des listes des substances des trois pays.

Les données déclarées aux RRTP correspondent aux quantités de substances présentes dans des mélanges et non au volume total de ces mélanges. Cette caractéristique distingue les RRTP des inventaires des déchets dangereux ou des systèmes de manifestes, lesquels renferment généralement des données sur le volume total des mélanges.

Les substances chimiques ont souvent plusieurs noms (synonymes). « Bromure de méthyle » et « bromométhane », par exemple, sont deux appellations qui désignent la même substance. 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 CAS. Le numéro CAS du bromométhane, par exemple, est 74-83-9.

Un formulaire est fourni par substance. 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). Les établissements mexicains soumettent chacun un seul formulaire (sur

support papier ou en version électronique) et indiquent sur celui-ci toutes les substances chimiques rejetées ou transférées.

### 1.3.3 Quand un établissement est-il tenu à déclaration?

Seuls les établissements satisfaisant à des critères précis doivent soumettre des déclarations aux RRTP. Généralement, le seuil de déclaration d'une substance inscrite est établi en fonction du volume fabriqué, employé dans un procédé (p. ex., comme réactif ou catalyseur) ou utilisé d'une autre manière (p. ex., nettoyage de l'équipement industriel). Pour l'INRP, si 10 tonnes (22 050 livres) ou plus d'une substance sont fabriquées, traitées ou utilisées d'une autre manière, il faut en déclarer les rejets et les transferts. Pour le TRI, les seuils sont les suivants : plus de 25 000 livres (11,34 tonnes) si la substance est fabriquée ou traitée et 10 000 livres (4,54 tonnes) si elle est utilisée d'une autre manière.

Depuis 1995, le Canada et les États-Unis exigent que la masse totale de sous-produits, indépendamment de la concentration, soit incluse dans le calcul du seuil de déclaration.

L'INRP et le TRI comportent également un seuil relatif au nombre d'employés. En règle générale, seuls les établissements dont les employés ont cumulé au moins 20 000 heures de travail pendant l'année (habituellement 10 employés ou plus à plein temps) sont tenus à déclaration. L'INRP exige depuis peu que tous les établissements d'un certain type (notamment les incinérateurs) déclarent leurs rejets de substances données, comme les dioxines et les furanes, peu importe le nombre d'employés. Il n'existe pas de seuil relatif au nombre d'employés dans le RETC.

L'INRP et le TRI prescrivent la déclaration de toute substance présente dans un mélange en quantité égale ou supérieure à 1 % de la masse de ce mélange. Cependant, les États-Unis imposent un seuil de déclaration supplémentaire, moins élevé, pour les cancérigènes : il faut déclarer à partir d'un seuil de 0,1 % les substances désignées cancérigènes selon la norme de l'*Occupational Safety and Health Administration* (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.

Dans l'INRP et le TRI, le seuil de déclaration de la plupart des substances visées est établi en fonction des volumes fabriqués, traités ou utilisés d'une autre manière, tandis que dans le RETC actuel, ce seuil est fondé sur les rejets sur place. En outre, les seuils varient selon le type de substance dans le RETC. Par exemple, le seuil pour les composés organohalogénés — y compris les destructeurs d'ozone — est de 1 000 kg par année, tandis que celui des métaux comme le plomb ou le mercure est de 1 kg par année. Contrairement à ce que l'on observe dans l'INRP et le TRI, les transferts hors site n'entrent pas dans le calcul du volume aux fins du seuil de déclaration. Dans la section obligatoire du COA mexicain (partie II), aucun seuil de déclaration n'est précisé. Cependant, seuls les établissements relevant de la compétence fédérale sont tenus à déclaration, et les petits établissements ne font généralement pas partie de ce groupe. On est en train de réviser ces seuils en prévision de la transformation du RETC en RRTP à déclaration obligatoire. Le Semarnat entend proposer des seuils basés sur l'activité, semblables à ceux utilisés dans l'INRP et le TRI.

Aux États-Unis, les seuils de déclaration sont différents dans le cas des établissements où le volume des substances à déclarer est relativement faible. Si un établissement ne fabrique pas, ne traite pas et n'utilise pas d'une autre manière plus d'un million de livres (454 tonnes) d'une substance inscrite et si le volume total sujet à déclaration pour cet établissement — c.-à-d. celui soumis à des activités de recyclage, de récupération d'énergie et de traitement, sur place et hors site, plus les rejets sur place liés à la production et les transferts pour élimination — ne dépasse pas 500 livres (227 kg), l'établissement peut soumettre un formulaire abrégé d'attestation dans lequel il indique la substance, mais il n'a pas à fournir de renseignements quant au volume.

Dans le cas des 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 [air, eaux souterraines et sol (y compris par injection souterraine dans ce dernier cas)]. 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.

Du fait que nous connaissons mieux les effets que peuvent avoir, sur la santé ou sur l'environnement, des substances chimiques à des concentrations très faibles, comme les STBP, tant l'INRP que le TRI ont abaissé certains seuils de déclaration. Des seuils inférieurs ont été établis pour les dioxines et les furanes, l'hexachlorobenzène, les composés aromatiques polycycliques et le mercure (et ses composés) pour l'année de déclaration 2000. Le seuil de déclaration a aussi été abaissé pour le plomb en 2001 dans le TRI et en 2002 dans l'INRP. Cependant, les dioxines et les furanes ainsi que l'hexachlorobenzène et les composés aromatiques polycycliques ne sont pas déclarés de la même façon dans l'INRP et le TRI, de sorte que les données relatives à ces substances sont difficiles à comparer. Les données sur les STBP sont analysées au **chapitre 10**.

Les instructions de déclaration fournissent des renseignements détaillés sur les rejets et transferts qui doivent être déclarés, et un encadrement supplémentaire est offert à certains secteurs d'activité au moyen de guides ou de séances de formation. On peut consulter les guides de déclaration des trois RRTP sur les sites Internet suivants : <[http://www.ec.gc.ca/pdb/npri/npri\\_gdocs\\_f.cfm](http://www.ec.gc.ca/pdb/npri/npri_gdocs_f.cfm)> pour l'INRP; <<http://www.epa.gov/triinter/report/index.htm>> pour le TRI; <[http://www.semarnat.gob.mx/dgca/tramites/requisitos/coa/r\\_coa.shtml](http://www.semarnat.gob.mx/dgca/tramites/requisitos/coa/r_coa.shtml)> pour le RETC.

### 1.3.4 Comment un établissement calcule-t-il ses rejets et ses transferts?

Les établissements peuvent utiliser diverses méthodes pour calculer leurs rejets et transferts. En fait, les quantités déclarées à l'INRP et au TRI peuvent être 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. Cette façon de faire est avantageuse, car la plupart des établissements possèdent des données sur les intrants et, de plus, les coefficients d'émission utilisés proviennent notamment de sources gouvernementales ou d'associations industrielles et sont donc généralement calculés de la même manière pour des établissements semblables.

Les établissements visés par les 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.

### 1.3.5 Comment les secteurs d'activité sont-ils identifiés dans les déclarations?

Les établissements doivent indiquer le type d'activité économique exercée, ce qui permet de regrouper les établissements appartenant à un même secteur. Le Canada a adopté le SCIAN. À l'heure actuelle, aux États-Unis, le TRI utilise son système dénommé *Standard Industrial Classification* (SIC, Classification type des industries). Ces systèmes de classification ne sont toutefois pas identiques. Au Mexique, aux fins du COA, on utilise la *Clasificación Mexicana de Actividades y Productos* (Classification mexicaine des activités et des produits), laquelle diffère des deux autres systèmes.

Les trois pays s'orientent vers l'utilisation d'un système commun, soit le SCIAN. À partir de l'année de déclaration 1998, les établissements visés par l'INRP ont commencé à indiquer le code SCIAN en plus du code SIC. On prévoit que le TRI exigera la mention des codes SCIAN à compter de l'année de déclaration 2006 et le RETC, à une date ultérieure.

## 1.3.6 La totalité des données est-elle mise à la disposition du public?

L'un des buts premiers des RRTP est de renseigner le public sur les substances chimiques associées aux activités industrielles; c'est pourquoi, en général, les programmes de l'INRP et du TRI 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, et 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 : ce fut le cas pour seulement 2 des 95 513 formulaires soumis au TRI pour 2002, et les formulaires en question portaient sur des substances qui n'avaient fait l'objet d'aucun rejet ni transfert. 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 compte rendu de l'INRP, 10 établissements et 24 (0,2 %) des 14 932 formulaires ont bénéficié du droit à la confidentialité pour l'année de déclaration 2002. Cela représentait 3 558 tonnes de rejets et transferts.

## 1.4 Utilisation et interprétation des données

### 1.4.1 Limites des données des RRTP

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

- n'englobent pas toutes les substances potentiellement nocives (dont les substances toxiques et les gaz à effet de serre);
- ne portent pas sur toutes les sources de pollution, notamment les sources mobiles (voitures, camions, véhicules non routiers), les activités agricoles ou les sources naturelles, comme les incendies de forêt;
- n'incluent pas tous les établissements, mais seulement ceux satisfaisant à des critères de déclaration donnés (généralement 10 tonnes de substances fabriquées, traitées ou utilisées d'une autre manière);
- n'incluent généralement pas les établissements comptant moins de dix employés;
- ne décrivent pas les rejets et transferts effectués sur une base journalière ou hebdomadaire – elles fournissent plutôt des sommaires annuels;
- n'englobent pas tous les rejets et tous les transferts d'un établissement – elles ne portent que sur les substances inscrites pour lesquelles les seuils de déclaration sont atteints;
- ne représentent pas toujours les valeurs réelles des rejets et des transferts – il peut s'agir d'estimations établies à partir de diverses méthodes;
- ne décrivent pas le devenir dans l'environnement des substances rejetées ou transférées;
- n'indiquent pas les risques liés aux substances rejetées ou transférées par les établissements déclarants;
- ne précisent pas le degré d'exposition des populations humaines ou des communautés animales et végétales aux substances rejetées ou transférées par ces établissements;
- n'indiquent pas les volumes des rejets autorisés en vertu d'un permis, d'une licence ou d'une entente.

### 1.4.2 Toxicité et effets sur la santé humaine

Les données des RRTP renseignent sur les quantités de substances rejetées dans l'environnement dans des endroits donnés. La détermination et l'évaluation des dommages que les rejets d'une substance chimique peuvent causer à l'environnement constituent une tâche complexe, pour laquelle nous avons besoin d'autres données que celles fournies par les RRTP, et les résultats sont toujours approximatifs ou, au mieux, relatifs.

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 compilent les données recueillies au cours de telles études. 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 (<[http://www.ec.gc.ca/pdb/npri/npri\\_links\\_f.cfm#Sub](http://www.ec.gc.ca/pdb/npri/npri_links_f.cfm#Sub)>) comporte des liens avec les sites suivants :

- l'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 : <<http://www.atsdr.cdc.gov/toxfaq.html>>;
- la base de données HazDat, qui contient des renseignements concernant les effets des substances dangereuses sur la santé humaine : <<http://www.atsdr.cdc.gov/hazdat.html>>;
- le Centre international de recherche sur le cancer : <<http://www.iarc.fr/>>;
- *Toxicology Excellence for Risk Assessment* (Excellence en évaluation des risques toxicologiques), qui compile des valeurs de risque pour la santé humaine à partir des données de divers organismes internationaux du secteur de la santé : <<http://www.tera.org/>>.

Le site du TRI (<<http://www.epa.gov/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 : <<http://www.epa.gov/chemfact/>>;
- les descriptions *ToxFAQ* susmentionnées : <<http://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 : <<http://www.cchst.ca/reponsesst>>;
- *New Jersey's Right-to-Know Hazardous Substance Fact Sheets* : <<http://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) : <<http://www.crossroads.nsc.org/msds.cfm>> et *Chemical Backgrounders* (Fiches d'information sur les substances chimiques) : <<http://www.crossroads.nsc.org/chemicals.cfm>>.

Dans sa base de données Scorecard (<<http://www.scorecard.org>>), l'*Environmental Defense* a compilé des renseignements en ligne concernant les effets potentiels de plus de 6 500 substances chimiques sur l'environnement et la santé humaine. Scorecard indique les dangers pour la santé reconnus ou présumés qui sont liés aux substances dans plusieurs catégories différentes, notamment le cancer, la toxicité cardiovasculaire ou sanguine, la toxicité pour le développement et la reproduction, la toxicité endocrinienne et la neurotoxicité.

## 1.5 Les RRTP dans le monde

De plus en plus, les RRTP suscitent de l'intérêt et bénéficient d'un appui de la part des gouvernements partout dans le monde. Voici certains des événements clés survenus sur la scène internationale :

- Le chapitre 19 d'Action 21, plan adopté par quelque 150 chefs d'État et de gouvernement 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.

- L'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), dans une recommandation du Conseil adoptée en 1996, enjoignait les pays membres d'instituer des RRTP (appelés « inventaires des émissions et des transferts de matières polluantes ») et de mettre à la disposition du public les données recueillies par ces registres. En 2003, l'OCDE a modifié la recommandation et y a ajouté les éléments de base de tout RRTP afin de fournir des informations supplémentaires à ses pays membres. L'Organisation a aussi publié le *Manuel à l'intention des pouvoirs publics*, de même qu'un guide sur les techniques d'estimation des rejets et transferts à l'intention des secteurs d'activité déclarants; elle est également en train de parachever des rapports sur l'utilisation des RRTP et sur le contrôle et l'assurance de la qualité des RRTP. Voir la page Web de l'OCDE sur les inventaires des émissions et des transferts de matières polluantes, à l'adresse <[http://www.oecd.org/departement/0,2688,fr\\_2649\\_34411\\_1\\_1\\_1\\_1,00.html](http://www.oecd.org/departement/0,2688,fr_2649_34411_1_1_1_1,00.html)>.
- Au cours de sa quatrième session tenue à Bangkok, en 2003, le Forum intergouvernemental sur la sécurité chimique (FISC) a discuté de la nécessité d'adopter une approche internationale plus ciblée en matière de gestion des substances chimiques. Il a reconnu que les RRTP étaient une source précieuse d'information environnementale pour l'industrie, les gouvernements et le public, et qu'ils constituaient un mécanisme pouvant servir à stimuler la réduction des émissions. Au cours de sa session précédente (la troisième), le FISC avait recommandé aux pays qui ne possèdent pas de RRTP de lancer un processus en vue de concevoir des RRTP nationaux, auquel toutes les parties visées et intéressées seraient invitées à participer et qui prendrait en compte les circonstances et les besoins nationaux. Il les a également incités à harmoniser leur RRTP national avec les exigences découlant des accords internationaux. Voir <<http://www.who.int/ifcs>>.
- La Commission économique pour l'Europe a créé un groupe de travail sur les RRTP dans le cadre de la Convention sur l'accès à l'information, la participation du public au processus décisionnel et l'accès à la justice en matière d'environnement, appelée la Convention d'Aarhus. Celle-ci est entrée en vigueur en octobre 2001. En 2003, un protocole sur les RRTP, élaboré aux termes de la Convention d'Aarhus, a été signé par 36 pays et l'Union européenne. Ce protocole est le premier accord international ayant force obligatoire en matière de RRTP. Le Canada, le Mexique et les États-Unis ne l'ont pas signé. Voir <<http://www.unepce.org/env/pp/>>.
- Une autre entité internationale, le Programme interorganisations pour la gestion rationnelle des produits chimiques, a mis sur pied un groupe de coordination relatif aux RRTP qui a pour objectif d'assurer une coordination plus étroite entre les organisations internationales, les gouvernements et les autres parties intéressées dans le domaine des RRTP. Le groupe comprend l'Institut des Nations Unies pour la formation et la recherche (UNITAR), le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) et d'autres organisations qui ont soutenu activement les efforts déployés par les pays en développement et les pays ayant des économies en transition pour établir des RRTP. Pour de plus amples renseignements, voir <<http://www.who.int/iomc/>>.
- Les ministres de la Santé et de l'Environnement des Amériques ont tenu une réunion de suivi du Sommet des Amériques d'avril 2001, au cours de laquelle ils ont convenu d'envisager de travailler à la mise au point de RRTP en tant qu'outils de gestion de l'exposition humaine aux rejets de substances chimiques. (Voir <[http://www.ec.gc.ca/international/regorgs/hema\\_f.htm](http://www.ec.gc.ca/international/regorgs/hema_f.htm)>.)
- Le Sommet mondial de 2002 sur le développement durable, qui a eu lieu à Johannesburg, en Afrique du Sud, a notamment accordé son appui à la mise en place de RRTP en vue de promouvoir l'élaboration d'une information cohérente et intégrée sur les substances chimiques.
- Le Mexique a été l'hôte, en avril 2004, d'une réunion sur les RRTP dans les trois Amériques; l'événement a été organisé par le PNUE et l'UNITAR, avec l'appui du gouvernement du Canada. Un certain nombre de pays latino-américains envisagent de mettre sur pied un RRTP, tandis que d'autres ont déjà commencé à élaborer un tel registre.

## 1.6 Sources de renseignements additionnels sur les RRTP

### 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

Téléphone : (819) 953-1656

Télécopieur : (819) 994-3266

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

Données de l'INRP sur Internet : <<http://www.ec.gc.ca/pdb/npri/>>

Courriel : [npri@ec.gc.ca](mailto:npri@ec.gc.ca)

Pollutionwatch, à l'adresse <<http://www.pollutionwatch.org>>

### Renseignements supplémentaires sur le RETC (Mexique)

Semarnat

Dirección de Gestión Ambiental

Av. Revolución 1425 – 9

Col. Tlacopac, San Ángel

01040 Mexico, D.F.

Téléphone : (525) 624-3470

Télécopieur : (525) 624-3584

Courriel : [dgca@semarnat.gob.mx](mailto:dgca@semarnat.gob.mx)

Site Internet du Semarnat : <<http://www.semarnat.gob.mx>>

Site Web du RETC, en espagnol : <<http://www.semarnat.gob.mx/dgca/retc/general/gral.shtml>>

Renseignements généraux sur le Semarnat (en anglais) : <[http://www.semarnat.gob.mx/dgeia/web\\_ingles/](http://www.semarnat.gob.mx/dgeia/web_ingles/)>

Renseignements en français ou en anglais sur le RETC : non disponibles actuellement.

### 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 : <<http://www.epa.gov>>

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

Accès direct aux données :

Outil informatique TRI Explorer : <<http://www.epa.gov/triexplorer>>

Base de données *Envirofacts* de l'EPA : <[http://www.epa.gov/enviro/html/toxic\\_releases.html](http://www.epa.gov/enviro/html/toxic_releases.html)>

(RTK-NET) : <<http://www.rtk.org/>>

Système informatique Toxnet (Réseau de données toxicologiques) de la *National Library of Medicine*

(Bibliothèque nationale de médecine) : <<http://toxnet.nlm.nih.gov/>>

Page d'accueil de la base de données Scorecard de l'*Environmental Defense* (Défense de l'environnement) : <<http://www.scorecard.org/>>

### Accès du public aux ensembles nord-américains de données appariées :

Base de données *À l'heure des comptes en ligne* de la CCE : <<http://www.cec.org/takingstock/fr>>



**Méthode d'appariement utilisée  
dans *À l'heure des comptes***



## Table des matières

<b>Faits saillants</b> .....	<b>19</b>
<b>2.1 Introduction</b> .....	<b>19</b>
<b>2.2 Création de l'ensemble de données appariées du rapport À l'heure des comptes 2002</b> .....	<b>20</b>
2.2.1 Appariement des secteurs d'activité .....	22
2.2.2 Appariement des substances chimiques .....	22
Ensembles de substances appariées .....	22
2.2.3 Trois ensembles de données appariées : 2002, 1998–2002 et 1995–2002 .....	23
Sous-ensembles de substances appariées .....	23
2.2.4 Résultats de l'appariement des substances et des secteurs d'activité .....	24
2.2.5 Rajustement des rejets totaux.....	26
2.2.6 Données appariées consultables en ligne.....	28

## Encadrés

Description des rejets et des transferts visés dans le présent rapport.....	20
Liste des secteurs d'activité pris en compte dans <i>À l'heure des comptes 2002</i> .....	22
Le cas de l'ammoniac .....	23
Élaboration continue de rapports de la série <i>À l'heure des comptes</i> et d'ensembles de données appariées consultables en ligne .....	28

## Figures

2–1 Rejets et transferts en Amérique du Nord.....	21
2–2 Pourcentage des rejets et transferts totaux inclus/exclus lors de l'appariement des substances et des secteurs d'activité, INRP et TRI, 2002 .....	25
2–3 Effet sur les rejets totaux du rajustement des données sur les rejets hors site, 2002.....	27

## Tableaux

2–1 Rejets et transferts totaux déclarés à l'INRP et au TRI, 2002.....	24
2–2 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, 2002 .....	26
2–3 Effet sur les rejets totaux du rajustement des données sur les rejets hors site, Amérique du Nord, INRP et TRI, 2002 .....	27





## Faits saillants

- Le rapport *À l'heure des comptes* compile les données comparables des RRTP canadien et américain. L'objectif est de donner une vue d'ensemble, à l'échelle nord-américaine, des volumes de substances chimiques rejetés dans l'air, dans les eaux de surface et sur le sol, de même que des volumes transférés hors site en vue de leur recyclage ou de leur gestion. À cette fin, on constitue un « ensemble de données appariées » qui comprend uniquement les substances et les secteurs d'activité pour lesquels il existe des données comparables dans les deux inventaires. On ne dispose d'aucunes données comparables en provenance du RRTP mexicain pour les années de déclaration 1995 à 2002.
- L'ensemble de données appariées de 2002 du rapport *À l'heure des comptes* comprend plus de 50 % des déclarations relatives à des rejets et transferts de substances chimiques (à l'exclusion des déclarations sur les polluants atmosphériques courants) que les établissements ont transmises à l'INRP et plus de 80 % de celles transmises au TRI. Ces déclarations comparables représentent environ 21 % du volume total déclaré à l'INRP et 77 % de celui déclaré au TRI. Une substance, le sulfure d'hydrogène, ne figure pas sur la liste actuelle du TRI, mais on la trouve sur celle de l'INRP. Elle totalise 60 % des volumes déclarés à l'INRP pour l'année 2002. Si l'on fait abstraction du sulfure d'hydrogène, déclaré par le secteur de l'extraction du pétrole et du gaz naturel, l'ensemble de données appariées représente 57 % des volumes déclarés à l'INRP.
- Dans l'INRP, à compter de 2002, les seuils de déclaration pour l'arsenic et le cadmium (et leurs composés) sont passés de 10 tonnes à 50 kg. Puisque les seuils de déclaration correspondants n'ont pas été modifiés dans le TRI, ces deux substances sont maintenant exclues de l'ensemble de données appariées.
- Des données des années précédentes (1995 à 2001) sont également incluses dans le présent rapport. Cette année, les analyses sont fondées sur trois ensembles différents de données appariées : 1) l'ensemble de données de 2002; 2) celui de 1998–2002, qui est utilisé pour analyser les changements survenus en 2002 par rapport à 1998; 3) celui de 1995–2002, dont on se sert pour analyser les tendances sur huit ans (de 1995 à 2002). L'ensemble de données de 1998–2002 comprend 153 substances déclarées par les industries manufacturières ainsi que par les secteurs d'activité suivants : mines de charbon, services d'électricité, établissements de traitement des déchets dangereux et de récupération des solvants, grossistes en produits chimiques. Sont exclus de ce dernier ensemble de données les substances chimiques ajoutées à la liste de l'INRP, de même que les substances et les secteurs pour lesquels les critères de déclaration ont changé, par exemple le mercure et le plomb (et leurs composés) et les dépôts et terminus de pétrole en vrac. L'ensemble de données appariées de 1995–2002 regroupe l'information sur les 153 mêmes substances et sur les secteurs manufacturiers seulement. Il ne comprend pas les secteurs d'activité visés par le TRI à compter de 1998 et par l'INRP à compter de 2002, les substances ajoutées à la liste de l'INRP, celles dont les critères de déclaration ont changé, notamment le mercure et le plomb (et leurs composés), ni les transferts pour recyclage et pour récupération d'énergie. Ces exclusions visent à permettre des comparaisons entre des années où les modalités de déclaration n'étaient pas les mêmes. Toutefois, puisque les trois ensembles de données ne contiennent pas les mêmes éléments, chacun peut produire des résultats différents. Nous recommandons fortement aux lecteurs de prendre en compte la composition des divers ensembles de données lors de leur interprétation des résultats.
- À compter de 2002, le secteur des dépôts et terminus de pétrole en vrac a été ajouté à la liste des secteurs d'activité visés par l'INRP. Ce secteur était visé par le TRI depuis l'année de déclaration 1998. En raison de son ajout à la liste de l'INRP, ce secteur est inclus dans l'ensemble de données de 2002, mais il ne figure pas dans les autres ensembles de données.

## 2.1 Introduction

Le présent chapitre explique comment l'ensemble nord-américain de données appariées est constitué à partir de l'information compilée par l'INRP du Canada et le TRI des États-Unis. On ne dispose d'aucunes données comparables recueillies en vertu du RETC du Mexique. Pour l'année de déclaration 2002, les établissements n'étaient pas tenus de remplir la partie V du formulaire de déclaration du RETC, de sorte que les données recueillies au Mexique ne peuvent pas être comparées aux données de l'INRP et du TRI, qui sont à déclaration obligatoire. On intégrera l'information en provenance du RETC lorsque des données comparables deviendront disponibles.

*À l'heure des comptes 2002* fait la synthèse des données comparables déclarées aux RRTP en 2002 par les établissements industriels; il s'agit des données les plus récentes disponibles lors de la rédaction du rapport. Le présent chapitre indique les étapes concrètes requises pour la constitution de l'ensemble de données « appariées » qui permet de faire des comparaisons à l'échelle nord-américaine.

## 2.2 Création de l'ensemble de données appariées du rapport À l'heure des comptes 2002

Les RRTP nationaux comportent des listes de substances chimiques et de secteurs d'activité qui leur sont propres. Pour obtenir une vue d'ensemble des rejets et des transferts à l'échelle nord-américaine, on ne peut utiliser que les données communes à l'INRP et au TRI. Cet appariement ne tient donc pas compte des données sur les substances chimiques et sur les secteurs visés par un seul inventaire. Par conséquent, la base de données utilisée dans le présent rapport consiste en un ensemble de données appariées sur des secteurs et des substances chimiques communs à l'INRP et au TRI.

Les données ont été fournies aux RRTP par les établissements visés pendant l'été 2003. L'EPA a publié les données du TRI en juin 2004. Les données de l'INRP utilisées dans le présent rapport ont été obtenues à partir du site Web d'Environnement Canada en juillet 2004. Au même moment, les gouvernements nationaux ont procédé à des mises à jour des données de l'INRP et du TRI relatives à des années antérieures, et ces données corrigées ont été utilisées dans le présent rapport.

### Description des rejets et des transferts visés dans le présent rapport

#### Rejets sur place et hors site

Un rejet est l'introduction d'une substance chimique dans l'environnement. Les établissements doivent déclarer les volumes des substances inscrites qu'ils ont rejetés sur leur propre site (rejets 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 industrielles ou les événements sont appelés « émissions de cheminée » ou « émissions de sources ponctuelles ». Les rejets dans l'air attribuables à des fuites (robinets ou autres dispositifs) sont appelés « émissions fugitives » ou « émissions de sources diffuses ».
- **Rejets dans les eaux de surface** – Les rejets dans les masses 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.
- **Rejets par 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 de rejets par injection souterraine n'est pas pratiquée au Mexique.
- **Rejets sur le sol** – Les rejets sur le sol 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.

Les établissements déclarent également les substances transférées hors site qui seront rejetées dans l'environnement à leur lieu de destination (rejets hors site) :

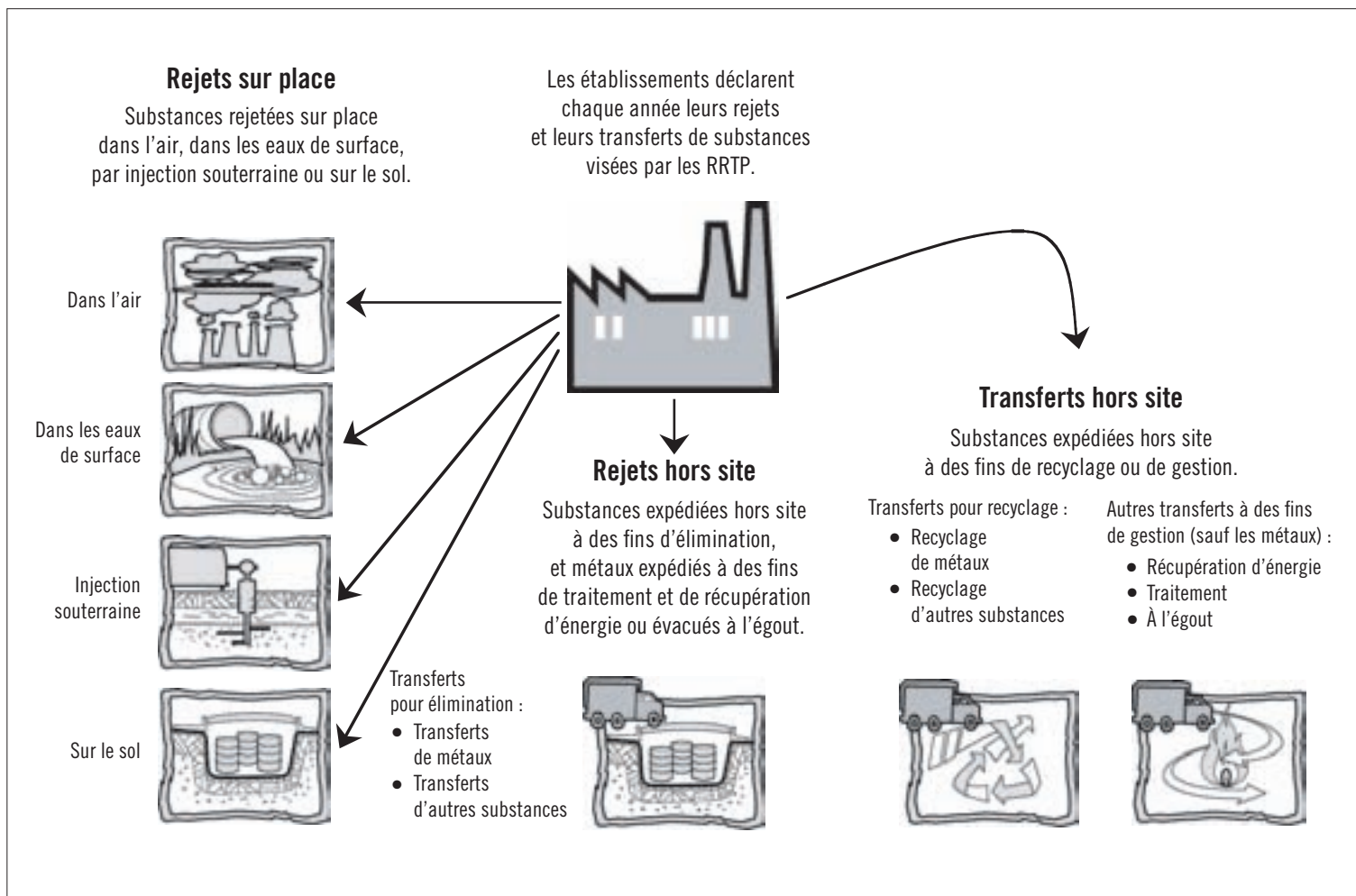
- **Transferts pour élimination** – Les déchets transférés pour élimination vers un autre établissement peuvent y être rejetés sur le sol ou injectés dans des puits profonds. À l'instar des rejets sur le sol et de l'injection souterraine sur place, il s'agit de rejets directs dans le milieu, même s'ils se produisent ailleurs qu'à l'établissement d'origine.
- **Transferts de métaux** – Dans les analyses du présent rapport, les transferts de métaux à des fins d'élimination, d'évacuation dans les stations d'épuration, de traitement et de récupération d'énergie sont inclus dans la catégorie des rejets hors site, afin de permettre des comparaisons entre les données du TRI et celles de l'INRP. Dans le TRI, tous les transferts de métaux sont considérés comme des transferts pour élimination parce que les métaux envoyés à des fins de récupération d'énergie, de traitement ou d'évacuation dans les stations d'épuration peuvent être séparés des déchets et éliminés dans des décharges ou par toute autre méthode, mais ils ne peuvent pas être détruits par les procédés de traitement ni brûlés dans des installations de récupération d'énergie.

#### Transferts à des fins de gestion

- **Transferts pour recyclage** – Les substances contenues dans les matériaux transférés hors site à des fins de recyclage sont généralement récupérées par diverses méthodes (récupération des solvants et des métaux). Ces matériaux peuvent être expédiés à l'extérieur pour être traités, nettoyés ou remis en état, puis retournés à l'établissement d'origine ou mis à la disposition d'autres établissements.
- **Transferts pour récupération d'énergie** – Les substances contenues dans les matériaux expédiés hors site pour récupération d'énergie sont brûlées dans des chaudières industrielles (y compris des fours) qui produisent de la chaleur ou de l'énergie utilisée à l'emplacement de destination. La récupération d'énergie est applicable seulement lorsque le matériau a un pouvoir calorifique important et lorsqu'il peut être utilisé pour remplacer un combustible fossile ou d'autres formes d'énergie.
- **Transferts pour traitement** – Les substances chimiques peuvent être transférées à des fins de traitement physique, chimique ou biologique. L'incinération est un exemple de traitement physique, tandis que la neutralisation est un exemple de traitement chimique. 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.
- **Transferts à l'égout** (vers des stations d'épuration des eaux usées) – Les établissements peuvent acheminer leurs déchets chimiques vers des installations de traitement des eaux usées. Celles-ci sont appelées usines municipales d'épuration au Canada et stations d'épuration publiques aux États-Unis. L'efficacité du traitement 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

Il est à noter que cette terminologie est propre aux rapports de la série À l'heure des comptes et peut être différente de celle qu'utilisent les programmes nationaux de RRTP.

Figure 2-1. Rejets et transferts en Amérique du Nord



## 2.2.1 Appariement des secteurs d'activité

Seuls les secteurs d'activités communs à l'INRP et au TRI font partie des ensembles de données appariées.

Trois ensembles différents de données appariées sont utilisés ici. L'ensemble de données de 2002 englobe les secteurs suivants :

- industries manufacturières (codes SIC 20–39);
- mines de charbon;
- services d'électricité;
- établissements de traitement des déchets dangereux et de récupération des solvants;
- grossistes en produits chimiques;
- dépôts et terminus de pétrole en vrac.

Le secteur des dépôts et terminus de pétrole en vrac a seulement été ajouté à la liste des secteurs visés par l'INRP à compter de l'année de déclaration 2002. Par conséquent, il n'est pas inclus dans l'ensemble de données appariées de 1998–2002. Tous les autres secteurs susmentionnés sont compris dans l'ensemble de données de 1998–2002.

Dans l'ensemble de données de 1995–2002, seules les industries manufacturières sont incluses. Cet ensemble ne comprend donc pas les données sur les mines de charbon, les services d'électricité, les établissements de gestion des déchets dangereux et de récupération des solvants, les grossistes en produits chimiques et les dépôts et terminus de pétrole en vrac. Dans le TRI, ces secteurs ont été tenus à déclaration à compter de l'année 1998.

Certains secteurs, comme celui de l'exploitation minière, effectuent d'importants rejets et transferts, mais ils ne sont pas inclus dans cet ensemble de données appariées. Le TRI et l'INRP n'ont pas les mêmes critères de déclaration pour le secteur des mines de métaux. Les rejets et les autres activités de gestion des déchets concernant les stériles doivent être déclarés au TRI, mais pas à l'INRP. Les stériles proviennent des morts-terrains ou de la roche qui ont été enlevés pour permettre l'accès au minéral.

Les établissements visés par le TRI peuvent utiliser jusqu'à six codes SIC pour définir les activités économiques ou les secteurs d'activité

associés à chaque substance déclarée. 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 secteur du raffinage du pétrole et l'autre, dans celui 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 d'activité. Dans les analyses du présent rapport, les établissements de ce genre sont regroupés dans la catégorie « codes SIC multiples ». (Voir l'encadré pour une liste des codes SIC des secteurs d'activité inclus dans les ensembles de données appariées.)

## 2.2.2 Appariement des substances chimiques

L'ensemble de données appariées n'englobe que les substances communes aux listes de l'INRP et du TRI. L'INRP vise plus de 260 substances, le TRI, environ 650. Au cours des années, de nouvelles substances se sont ajoutées aux listes des RRTP et les critères de déclaration ont été modifiés. Pour examiner les changements survenus dans le temps, seules les substances déclarées systématiquement chaque année doivent être prises en compte.

Pour la première fois en 2002, l'arsenic et le cadmium (et leurs composés) ont été éliminés de tous les ensembles de données appariées. Le seuil de déclaration de ces substances a été abaissé dans l'INRP pour l'année 2002, de sorte qu'il diffère de celui du TRI. Par ailleurs, le plomb (et ses composés) est inclus uniquement dans l'ensemble de données de 2002. Le seuil de déclaration de cette substance a été abaissé dans le TRI (à compter de 2001) et dans l'INRP (à compter de 2002); ainsi, cette substance est incluse dans l'ensemble de données de 2002, mais non dans les ensembles de données qui comprennent des années antérieures à 2002.

### Liste des secteurs d'activité pris en compte dans À l'heure des comptes 2002

Code SIC\* Secteur d'activité

#### Secteurs manufacturiers

- 20 Produits alimentaires
- 21 Produits du tabac
- 22 Produits des filatures
- 23 Habillement et autres produits textiles
- 24 Bois d'œuvre et produits du bois
- 25 Meubles et articles d'ameublement
- 26 Produits de papier
- 27 Imprimerie et édition
- 28 Produits chimiques
- 29 Produits du pétrole/charbon
- 30 Caoutchouc et produits plastiques
- 31 Produits du cuir
- 32 Produits en pierre/céramique/verre
- 33 Métaux de première fusion
- 34 Produits métalliques ouverts
- 35 Machinerie industrielle
- 36 Produits électroniques/électriques
- 37 Équipement de transport
- 38 Appareils de mesure/photographie
- 39 Secteurs manufacturiers divers
- Codes multiples 20–39\*\*

#### Secteurs du TRI (ajoutés pour l'année de déclaration 1998) correspondant à ceux de l'INRP

- 12 Mines de charbon (sauf le code SIC 1241)
- 491/493 Service d'électricité (seulement ceux qui utilisent du charbon et/ou des hydrocarbures, codes 4911, 4931 et 4939)
- 495/738 Traitement et élimination des déchets dangereux/récupération des solvants (codes SIC 4953 et 7389)
- 5169 Grossistes en produits chimiques
- 5171 Dépôts et terminus de pétrole en vrac

\* Les codes SIC sont utilisés parce que les établissements visés par l'INRP indiquent le code CTI (canadien) et le code SIC (américain) correspondant, tandis que les établissements visés par le TRI n'indiquent que le code SIC.

\*\* Codes SIC multiples utilisés aux États-Unis seulement.

### Ensembles de substances appariées

L'ensemble de données de 2002 comprend 203 substances. En raison des ajouts et des modifications apportées aux critères de déclaration, les deux ensembles de données (1995–2002 et 1998–2002) qui permettent d'examiner les changements survenus au fil du temps englobent 153 substances (voir l'annexe B).

Des substances communes aux deux RRTP peuvent cependant être définies différemment dans l'un et l'autre inventaire. Pour l'acide sulfurique et l'acide chlorhydrique, par exemple, seuls les rejets sous la forme d'aérosols doivent

être déclarés au TRI; les données portent donc uniquement sur les rejets dans l'air. Les établissements visés par l'INRP, par contre, doivent déclarer les rejets de ces acides sous toutes leurs formes. Ainsi, 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 de substances inscrites, ils sont exclus de l'ensemble de données appariées, car leur définition n'est pas la même dans les deux inventaires. Dans l'INRP, l'ammoniac total doit être déclaré, tandis que dans le TRI, les établissements doivent

## Le cas de l'ammoniac

Comme les années précédentes, l'ammoniac est exclu des analyses. Les RRTP des deux pays exigent la déclaration de cette substance. Cependant, pour vérifier s'ils atteignent le seuil de déclaration et pour déterminer le volume de leurs rejets et transferts, les établissements américains basent leurs calculs sur 100 % de l'ammoniac anhydre, mais sur 10 % seulement du volume des solutions ammoniacales totales qu'ils utilisent ou fabriquent; les établissements canadiens, par contre, basent leurs calculs sur 100 % de l'ammoniac anhydre et en solution.

Après avoir discuté de la question avec les représentants des pouvoirs publics, on a décidé de ne pas inclure l'ammoniac dans l'ensemble de données appariées et, donc, de ne pas analyser cette substance dans le présent rapport pour les deux raisons suivantes :

1) Différence entre les seuils de déclaration, d'où l'impossibilité de tenir compte des établissements qui ne déclarent pas leurs rejets et transferts d'ammoniac au TRI

Supposons qu'un établissement rejette 8 tonnes d'ammoniac dans l'air et 10 tonnes d'ammoniac dans l'eau. Selon le système de l'INRP, il calculerait ses rejets de la façon suivante pour les besoins du seuil de déclaration :  $8 + 10 = 18$  tonnes d'ammoniac. Il serait tenu de déclarer ses rejets à l'INRP puisque ceux-ci dépassent le seuil de déclaration de 10 tonnes. Or, selon le système du TRI, le même établissement calculerait ses rejets de la façon suivante pour les besoins du seuil de déclaration :  $8 + 1 = 9$  tonnes (8 tonnes dans l'air, plus 10 % de 10 tonnes dans l'eau). Il ne serait pas tenu de déclarer ses rejets, ceux-ci se situant en deçà du seuil de déclaration de 11 tonnes (25 000 livres).

2) Différence entre les volumes déclarés

Supposons maintenant qu'un établissement rejette 10 tonnes d'ammoniac dans l'air et 50 tonnes d'ammoniac dans l'eau. Selon le système de l'INRP, le volume déclaré serait calculé ainsi :  $10 + 50 = 60$  tonnes d'ammoniac rejeté. Selon le système du TRI, le même établissement déclarerait le volume suivant : 10 tonnes dans l'air, plus 10 % de 50 tonnes dans l'eau =  $10 + 5 = 15$  tonnes d'ammoniac rejeté.

En résumé, pour la même quantité de substance, le volume déclaré par cet établissement serait quatre fois plus élevé dans l'INRP que dans le TRI. En raison de ces différences entre les critères de déclaration des deux inventaires, on a exclu l'ammoniac de la liste de substances appariées des rapports *À l'heure des comptes*.

déclarer la totalité des formes anhydres de cette substance, mais seulement 10 % du volume des solutions ammoniacales. 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.

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 nickel 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 additionné dans ces cas les volumes déclarés au TRI pour la substance et pour ses composés

afin d'apparier les valeurs avec celles de l'INRP. Le volume des rejets et transferts d'ammoniac déclaré aux deux RRTP est très important : il représente 4 % des rejets et transferts totaux de substances chimiques toxiques signalés à l'INRP, et 7 % de ceux signalés au TRI.

### 2.2.3 Trois ensembles de données appariées : 2002, 1998–2002 et 1995–2002

Au fil des années, chaque pays a procédé à des ajouts de substances et de secteurs à ses listes. En raison de ces changements, le rapport *À l'heure des comptes* est fondé sur trois ensembles de données « appariées » :

- L'ensemble de données appariées de 2002 comprend tous les secteurs et substances appariés ainsi que tous les types de transferts maintenant communs à l'INRP et au TRI. Cet ensemble de données comprend 203 substances chimiques (**chapitres 4, 5, 8 et 9**).
- L'ensemble de données appariées de 1998–2002 comprend tous les secteurs, sauf celui des dépôts et terminus de pétrole en vrac, et tous les types de transferts, mais ne comprend pas les nouvelles substances ajoutées à la liste de l'INRP en 1999, ni les substances dont les critères de déclaration ont changé, comme le mercure ou le plomb (et leurs composés) (**chapitres 6, 8 et 9**). On utilise cet ensemble de données pour analyser les variations observées en 2002 par rapport à 1998. Cet ensemble de données comprend 153 substances.
- L'ensemble de données appariées de 1995–2002 comprend seulement les secteurs manufacturiers, les types de transferts (pour élimination, pour traitement et à l'égout) et les substances communs à l'INRP et au TRI tout au long de la période 1995–2002. Les éléments suivants sont exclus de cet ensemble de données : les nouveaux secteurs visés par le TRI à compter de 1998, les transferts pour recyclage ou pour récupération d'énergie, les nouvelles substances ajoutées à la liste de l'INRP en 1999 et les substances dont les critères de déclaration ont changé, notamment le mercure et le plomb (et leurs composés) (**chapitres 7 et 9**). On se sert de cet ensemble de données pour analyser les tendances observées sur huit ans (1995 à 2002). Cet ensemble de données comprend les 153 mêmes substances.

L'année 1995 est utilisée comme année de référence pour les comparaisons interannuelles. Environnement Canada considère aussi l'année 1995 comme l'année de référence pour l'INRP, tandis que l'EPA a choisi l'année 1988 pour le TRI. Le TRI a également adopté l'année 1995 comme année de référence additionnelle pour mesurer les progrès parce que plus de 250 substances ont été ajoutées à la liste cette année-là.

## Sous-ensembles de substances appariées

Les données étudiées dans le **chapitre 9** portent sur deux groupes de substances chimiques ayant des effets sur la santé : 1) les cancérigènes connus ou présumés; 2) les substances chimiques liées au cancer, aux anomalies congénitales ou à d'autres dommages à l'appareil reproducteur (substances désignées aux termes de la Proposition 65 de la Californie) Pour obtenir des renseignements sur deux autres groupes de substances chimiques préoccupantes (métaux et leurs composés; substances désignées comme toxiques en vertu de la LCPE), voir le site Web *À l'heure des comptes* : <<http://www.ccc.org/takingstock/fr>>. Au moyen de la fonction d'interrogation en ligne, il est possible de produire des rapports personnalisés portant expressément sur ces deux groupes de substances, ainsi que sur les substances cancérigènes et les substances désignées aux termes de la Proposition 65 de la Californie qui sont examinées dans le présent rapport.

Les substances sont incluses en tant que cancérigènes connus ou présumés dans la liste des substances appariées si elles sont désignées comme telles par le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC, <<http://www.iarc.fr/>>) ou le *National Toxicology Program* (NTP, Programme national de toxicologie des États-Unis, <<http://ntp-server.niehs.nih.gov>>). Plus précisément, le groupe des cancérigènes connus ou présumés comprend : les substances désignées par le CIRC comme étant cancérigènes pour les humains (Groupe 1), probablement cancérigènes pour les humains (Groupe 2A) et peut-être cancérigènes pour les humains (Groupe 2B), de même que les substances classées par le NTP comme appartenant au groupe des substances dont on sait ou dont on peut raisonnablement présumer qu'elles sont cancérigènes. Cinquante-cinq des 203 substances comprises dans l'ensemble de données appariées de 2002 sont des cancérigènes connus ou présumés.

La *Safe Drinking Water and Toxic Enforcement Act* (Loi sur l'eau potable et la réglementation des substances toxiques), adoptée par l'État de la Californie en 1986 à la suite de l'approbation de la Proposition 65 par les électeurs, prévoit la publication d'une liste de substances chimiques désignées par les autorités de cet État comme causant le cancer, des anomalies congénitales ou d'autres dommages à l'appareil reproducteur (voir

<[http://www.ohha.ca.gov/prop65/prop65\\_list/files/070904list.html](http://www.ohha.ca.gov/prop65/prop65_list/files/070904list.html)>). En juillet 2004, cette liste comportait près de 700 substances, dont 77 sont comprises dans l'ensemble de données appariées de 2002.

Trois substances — l'arsenic, le cadmium et le chrome (et leurs composés) — ne sont plus incluses dans les analyses du **chapitre 9**. L'arsenic et le cadmium (et leurs composés) ont été exclus de l'ensemble de données appariées parce que, dans l'INRP, leur seuil de déclaration respectif est passé de 10 tonnes à 50 kg de substances fabriquées, traitées ou utilisées d'une autre manière pendant une année civile. Puisque les seuils de déclaration correspondants n'ont pas changé dans le TRI, les données relatives à ces substances ne sont plus comparables. Le chrome (et ses composés) ne figure pas dans les sous-ensembles de substances cancérigènes ou de substances désignées aux termes de la Proposition 65 de la Californie parce qu'il n'est plus déclaré à l'INRP dans une catégorie unique. Dans ce RRTP, le chrome hexavalent (il s'agit du composé de chrome qui est cancérigène) est maintenant déclaré séparément des autres composés de chrome. Dans le TRI, tous les composés de chrome sont regroupés dans une catégorie unique aux fins des déclarations.

## 2.2.4 Résultats de l'appariement des substances et des secteurs d'activité

En 2002, 3 260 établissements canadiens, dans tous les secteurs visés par l'INRP, ont déclaré des rejets et transferts totalisant 1,69 milliard de kilogrammes (gigakilogrammes, ou Gkg); 24 379 établissements américains ont déclaré au TRI des rejets et transferts de 3,75 Gkg. Cependant, il n'est pas possible d'apparier la totalité des rejets et transferts signalés dans les deux pays.

Il est à noter qu'à compter de 2002, les rejets de polluants atmosphériques courants (PAC) devaient être déclarés à l'INRP. Les résultats indiqués dans la présente sous-section sont basés sur les données relatives aux établissements qui ont déclaré des rejets et transferts de substances chimiques toxiques; en sont donc exclus les établissements qui ont déclaré uniquement des rejets de PAC. (Voir le **chapitre 3**, consacré à ces polluants.)

Tableau 2–1. Rejets et transferts totaux déclarés à l'INRP et au TRI, 2002

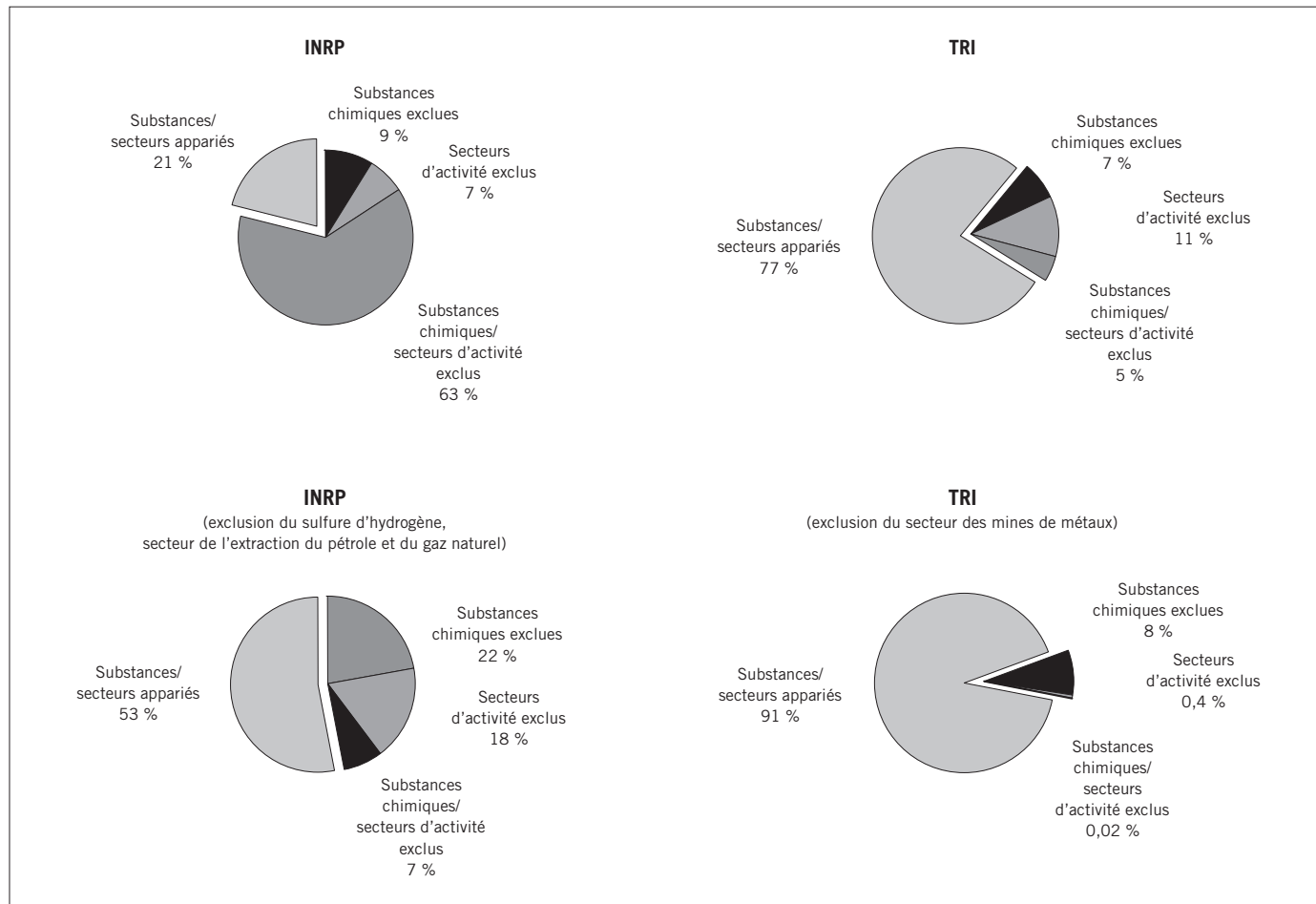
	INRP* Nombre	TRI Nombre
Établissements	3 260	24 379
Formulaires	14 932	93 364
<b>Rejets sur place et hors site</b>	<b>kg</b>	<b>kg</b>
<b>Rejets sur place</b>	<b>407 685 666</b>	<b>1 936 378 512</b>
Dans l'air	131 006 448	739 823 908
Dans les eaux de surface	77 012 135	104 297 683
Injection souterraine	167 004 303	100 833 372
Sur le sol	32 468 894	991 423 548
<b>Rejets hors site</b>	<b>48 846 755</b>	<b>271 524 045</b>
Transferts pour élimination (sauf les métaux)	20 518 724	26 489 365
Transferts de métaux**	28 328 031	245 034 679
<b>Rejets totaux</b>	<b>456 532 421</b>	<b>2 207 508 073</b>
<b>Transferts pour gestion</b>		
<b>Transferts hors site pour recyclage</b>	<b>1 184 931 727</b>	<b>900 534 272</b>
Transferts de métaux pour recyclage	225 232 026	766 026 803
Transferts pour recyclage (sauf les métaux)	959 699 701	134 507 470
<b>Autres transferts pour gestion</b>	<b>50 786 341</b>	<b>646 324 521</b>
Récupération d'énergie (sauf les métaux)	8 813 594	364 756 850
Traitement (sauf les métaux)	26 028 376	125 057 617
Égout (sauf les métaux)	15 944 371	156 510 054
<b>Rejets et transferts totaux déclarés</b>	<b>1 692 250 489</b>	<b>3 754 366 866</b>

Nota : Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 2002. Sont exclues les données sur les polluants atmosphériques courants.

\* Dans l'INRP, la somme des catégories individuelles de rejets sur place diffère de celle des rejets totaux sur place du fait que les établissements déclarants peuvent regrouper les rejets inférieurs à une tonne.

\*\* Sont inclus les transferts de métaux (et leurs composés) à des fins de récupération d'énergie, de traitement et d'élimination ou à l'égout.

**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, 2002**



En 2002, les établissements canadiens des secteurs appariés ont signalé des rejets et transferts de 149,2 millions de kilogrammes (mégakilogrammes, ou Mkg) de substances inscrites à l'INRP, mais non inscrites au TRI – ou répertoriées dans les deux systèmes, mais définies différemment. Ces volumes ont été exclus de l'ensemble de données appariées (« exclusion en raison du type de substance seulement »). Les établissements canadiens des secteurs non appariés ont déclaré avoir rejeté ou transféré 117,6 Mkg de substances visées par les deux RRT ( « exclusion en raison du type de secteur seulement »). En outre, certaines déclarations de la base de données de l'INRP entraînent dans les deux catégories d'exclusion (« exclusion en raison du type de substance et de secteur ») et les rejets et transferts totaux qu'elles représentaient, soit 1,07 Gkg, ont aussi été exclus.

Dans le TRI, l'appariement en fonction des substances a entraîné l'exclusion de 256,0 Mkg de rejets et transferts. L'appariement en fonction des secteurs a engendré l'exclusion d'un volume beaucoup plus important, soit 425,1 Mkg. Ce volume est en très grande partie imputable au secteur des mines de métaux. En outre, un volume de 179,0 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.

L'ensemble de données appariées de 2002 comprend 55 % des déclarations soumises à l'INRP et 82 % de celles soumises au TRI. Ces déclarations comparables représentent 21 % du volume total déclaré à l'INRP et 77 % de celui déclaré au TRI.

La majeure partie des rejets et transferts exclus de l'ensemble de données appariées de 2002 a été écartée en raison de différences entre les modalités de déclaration dans l'INRP et dans le TRI.

- Dans l'INRP, les exclusions ont surtout touché les déclarations de trois établissements d'extraction de gaz naturel appartenant à une société mère qui a signalé au total un volume de 864,2 Mkg de sulfure d'hydrogène. Ni ce secteur ni cette substance ne sont visés par le TRI. Les volumes déclarés par ces trois établissements représentaient 51 % du total des rejets et transferts compris dans la base de données de l'INRP pour 2002.
- L'ammoniac est répertorié dans l'INRP et le TRI, mais n'est pas inclus dans l'ensemble de données appariées, comme on l'a expliqué plus haut. Les rejets et transferts d'ammoniac représentaient plus de 4 % du volume total déclaré à l'INRP et près de 7 % de celui déclaré au TRI.
- Les rejets non atmosphériques et les transferts d'acide chlorhydrique et d'acide sulfurique ne sont pas compris non plus dans l'ensemble de données appariées parce que le TRI requiert uniquement la déclaration des rejets de ces substances sous forme d'aérosols. Les rejets non atmosphériques et les transferts de ces substances par les secteurs appariés représentaient 5 % du total dans l'INRP en 2002.
- Dans le cas du TRI, les exclusions étaient surtout imputables au type de secteur d'activité. Comme nous l'avons vu plus haut, le secteur des mines de métaux n'est pas compris dans l'ensemble de données appariées. Les mines de métaux ont été à l'origine de 16 % de tous les rejets et transferts signalés au TRI en 2002 (pour les substances appariées).

## 2.2.5 Rajustement des rejets totaux

Certains établissements expédient des substances chimiques à d'autres établissements afin qu'elles y soient éliminées. Ces transferts pour élimination sont considérés comme des rejets hors site dans les rapports *À l'heure des comptes*. Les établissements destinataires (habituellement des

**Tableau 2–2. 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, 2002**

	INRP*				TRI			
	Formulaires		Rejets et transferts totaux déclarés		Formulaires		Rejets et transferts totaux déclarés	
	Nombre	%	kg	%	Nombre	%	kg	%
<b>Total dans chacune des bases de données</b>	<b>14 932</b>	<b>100</b>	<b>1 692 250 489</b>	<b>100</b>	<b>93 364</b>	<b>100</b>	<b>3 754 366 866</b>	<b>100</b>
<b>Exclusion en raison du type de substance seulement</b>	<b>3 750</b>	<b>25</b>	<b>149 216 107</b>	<b>9</b>	<b>15 441</b>	<b>17</b>	<b>255 960 892</b>	<b>7</b>
Substances définies différemment dans les deux inventaires								
Acide chlorhydrique et acide sulfurique : rejets autres que dans l'air	417	3	89 530 719	5,29	231	0,25	2 036 957	0,05
Alcool iso-propylique	291	2	4 914 316	0,29	15	0,02	257 804	0,01
Ammoniac	327	2	30 478 239	1,80	2 567	2,75	77 959 738	2,08
Arsenic (et ses composés)	148	1	728 522	0,04	544	0,58	9 961 001	0,27
Cadmium (et ses composés)	200	1	252 264	0,02	98	0,11	2 203 258	0,06
Dioxines/furanes	309	2	0	0,00	1 254	1,34	0	0,00
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1 131	8	565 931	0,03	3 595	3,85	1 934 140	0,05
Hexachlorobenzène	304	2	445	0,00	94	0,10	36 148	0,00
Substances faisant partie d'une seule liste	623	4	22 745 670	1,34	7 043	7,54	161 571 847	4,30
<b>Exclusion en raison du type de secteur seulement</b>	<b>1 763</b>	<b>12</b>	<b>117 578 887</b>	<b>7</b>	<b>1 307</b>	<b>1</b>	<b>425 076 855</b>	<b>11</b>
Mines de métaux	195	1	7 751 017	0,5	478	1	411 956 630	11
Autres secteurs d'activité	1 568	11	109 827 869	6	829	1	13 120 225	0,4
<b>Exclusion en raison du type de substance et de secteur</b>	<b>797</b>	<b>5</b>	<b>1 068 379 877</b>	<b>63</b>	<b>221</b>	<b>0,24</b>	<b>179 029 117</b>	<b>5</b>
Hydrogène sulfuré (secteur de l'extraction du pétrole et du gaz naturel)	77	0,5	1 020 582 460	60	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.
Acide chlorhydrique et acide sulfurique	104	0,7	4 612 751	0,27	34	0,04	413 727	0,01
Alcool iso-propylique	14	0,1	111 563	0,01	0	0,00	0	0,00
Ammoniac	178	1,2	42 147 350	2,49	50	0,05	791 953	0,02
Arsenic (et ses composés)	64	0,4	270 596	0,02	20	0,02	174 306 138	4,64
Cadmium (et ses composés)	81	0,5	336 180	0,02	15	0,02	1 254 037	0,03
Dioxines/furanes	37	0,2	0	0,00	18	0,02	0	0,00
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	140	0,9	2 044	0,00	27	0,03	1 994	0,00
Hexachlorobenzène	38	0,3	7	0,00	0	0,00	0	0,00
Substances faisant partie d'une seule liste	64	0,4	316 927	0,02	57	0,06	2 261 267	0,06
<b>Exclusion en raison du nombre d'employés seulement</b>	<b>379</b>	<b>3</b>	<b>1 192 148</b>	<b>0,1</b>	<b>S.O.</b>	<b>S.O.</b>	<b>S.O.</b>	<b>S.O.</b>
<b>Total, substances/secteurs appariés</b>	<b>8 243</b>	<b>55</b>	<b>355 883 470</b>	<b>21</b>	<b>76 411</b>	<b>82</b>	<b>2 894 300 002</b>	<b>77</b>

\* Sont exclus les formulaires portant sur les polluants atmosphériques courants.  
S.O. = Sans objet.

installations de gestion des déchets dangereux) peuvent éliminer les substances en question dans des décharges sur place, dans des puits souterrains ou, s'il s'agit de métaux envoyés dans des stations d'épuration des eaux usées, par évacuation dans les eaux de surface. Tous ces types d'élimination

constituent des rejets sur place. Par conséquent, un établissement expéditeur peut déclarer des rejets hors site (envoyés ailleurs pour élimination) alors que l'établissement destinataire déclarera les mêmes volumes comme des rejets sur place. Puisque, depuis l'année de déclaration 1998, les

établissements de gestion des déchets dangereux et de récupération de solvants sont compris dans l'ensemble de données appariées, les rejets sur place de substances qu'ils reçoivent sont également inclus dans les données. Pour pouvoir analyser les rejets totaux dans l'environnement,

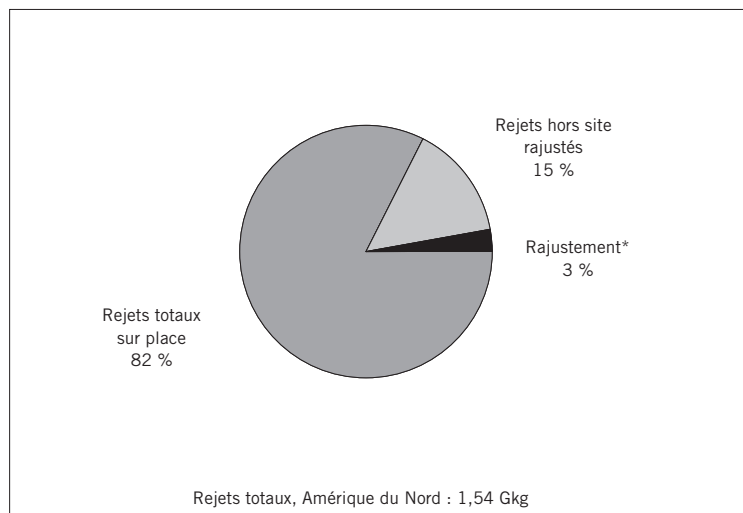


Tableau 2-3. Effet sur les rejets totaux du rajustement des données sur les rejets hors site, Amérique du Nord, INRP et TRI, 2002

Rejets sur place et hors site	Amérique du Nord		INRP*		TRI	
	kg	%	kg	%	kg	%
<b>Rejets sur place</b>	<b>1 273 863 312</b>	<b>85</b>	<b>116 679 060</b>	<b>81</b>	<b>1 157 184 252</b>	<b>85</b>
<b>Rejets hors site déclarés</b>	<b>269 421 125</b>		<b>30 299 918</b>		<b>239 121 207</b>	
Rajustement (transferts hors site pour élimination déclarés comme des rejets sur place par des établissements visés par l'INRP ou le TRI)	41 028 398 (15 % des rejets hors site déclarés)		3 780 286 (12 % des rejets hors site déclarés)		37 248 112 (16 % des rejets hors site déclarés)	
<b>Rejets hors site rajustés*</b>	<b>228 392 727</b>	<b>15</b>	<b>26 519 632</b>	<b>19</b>	<b>201 873 094</b>	<b>15</b>
<b>Rejets totaux rajustés*</b>	<b>1 502 256 039</b>	<b>100</b>	<b>143 198 692</b>	<b>100</b>	<b>1 359 057 347</b>	<b>100</b>

Nota : Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 2002.  
\* Sont exclus les rejets hors site déclarés comme des rejets sur place par d'autres établissements.

Figure 2-3. Effet sur les rejets totaux du rajustement des données sur les rejets hors site, 2002



Nota : Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 2002.  
\* Transferts pour élimination déclarés également comme des rejets hors sites par d'autres établissements.

il faut donc effectuer un rajustement afin que le volume de ces substances déclarées deux fois soit comptabilisé une seule fois.

Nous avons analysé les données de 2002 afin de recenser les rejets hors site qui avaient également été déclarés comme des rejets sur place par les établissements destinataires (voir le **tableau 2-3** et la **figure 2-3**). En tout, 3,8 Mkg de rejets hors site signalés à l'INRP (soit 12 % des 30,3 Mkg de rejets hors site déclarés) et 37,2 Mkg de rejets hors site signalés au TRI (soit 16 % des 239,1 Mkg de rejets hors site déclarés) correspondaient à des rejets sur place déclarés par les établissements destinataires en 2002.

Pourquoi y a-t-il des écarts entre les volumes déclarés comme étant des rejets hors site pour élimination et ceux déclarés comme étant des rejets sur place? Il y a plusieurs raisons pour lesquelles des rejets hors site peuvent ne pas être déclarés comme des rejets sur place par un établissement destinataire. Il se peut que celui-ci ne déclare pas la substance rejetée parce qu'il n'atteint pas le seuil de déclaration fixé pour cette substance, ou parce que d'autres critères de déclaration ne sont pas réunis. Il est aussi possible que l'établissement destinataire ne déclare pas la substance rejetée alors qu'il devrait le faire, ou qu'il ne déclare pas correctement le mode de gestion qu'il applique à cette substance. Ou encore, il se peut que le transfert et l'élimination n'aient pas lieu la même année. En outre, puisqu'on s'est largement fondé sur le nom et l'adresse des établissements destinataires pour établir les correspondances entre les rejets hors site et les rejets sur place, il est possible que certaines correspondances soient passées inaperçues lors de la recension.

Les valeurs des rejets ne sont pas rajustées lorsque les analyses portent sur le volume total de rejets et transferts déclaré (voir le **chapitre 4**), car ces analyses ont pour but de présenter les volumes totaux de substances chimiques gérés par les établissements. Il y a d'autres chapitres (7 et 8) où les analyses ne sont pas basées sur les valeurs rajustées, soit parce qu'on y étudie des types de transferts autres que les transferts pour élimination, soit parce qu'on y examine des données antérieures à 1998, dont les établissements de gestion des déchets dangereux et de récupération de solvants sont exclus.

## 2.2.6 Données appariées consultables en ligne

La publication des rapports annuels de la série *À l'heure des comptes* sous forme imprimée et le site Web *À l'heure des comptes en ligne* (<http://www.cec.org/takingstock/fr>), qui permet l'interrogation en ligne des ensembles de données, constituent deux des produits du programme de la CCE relatif aux RRTP. La fonction d'interrogation sur le site *À l'heure des comptes en ligne* permet de faire des recherches dans les ensembles de données pour produire des rapports sur mesure concernant une substance chimique en particulier, un groupe de substances ou un secteur d'activité ou établissement précis, ainsi que des rapports sur les tendances chronologiques.

### Rapport sur mesure

<http://www.cec.org/takingstock/fr>

Pour obtenir un résumé, à partir du site *À l'heure des comptes en ligne*, des rejets et transferts déclarés à l'INRP et au TRI, choisissez :

- 1 Pays dans le type de rapport.
- 2 2002 dans les années.
- 3 Canada et États-Unis dans le menu des régions géographiques.  
Toutes les substances dans le menu des substances chimiques.  
Tous les secteurs dans le menu des secteurs d'activité.
- 4 Cochez toutes les cases.

Cliquez ensuite sur

Dans les tableaux et figures du présent rapport, les ensembles de données utilisés sont indiqués. Puisque ces ensembles ne contiennent pas tous les mêmes éléments, chacun peut produire des résultats différents. Seuls les tableaux et figures fondés sur un même ensemble de données peuvent faire l'objet d'une comparaison directe. L'outil de recherche sur le site Web donne automatiquement accès aux ensembles de données correspondant à la période sélectionnée; toutefois, il importe de tenir compte de la composition de l'ensemble de données consulté lorsqu'on interprète les résultats contenus dans un rapport sur mesure.

### Élaboration continue de rapports de la série *À l'heure des comptes* et d'ensembles de données appariées consultables en ligne

Dès le début, les réactions du public ont occupé une place essentielle dans l'élaboration du rapport et la conception du site Web. La CCE accepte les commentaires en permanence, mais elle a également mis sur pied un processus officiel de consultation du public, qui comporte les volets suivants :

- Distribution d'un document de travail aux membres du Groupe consultatif sur le projet de RRTP nord-américain, dans lequel sont présentées les grandes lignes possibles du rapport à venir. Le Groupe consultatif compte des représentants des secteurs public et privé, de groupes de défense de l'intérêt public, d'associations de défense de l'environnement et d'autres parties intéressées des trois pays.
- Tenue d'une réunion publique du Groupe consultatif, pendant laquelle les intervenants peuvent examiner les grandes lignes possibles du rapport à venir et formuler des suggestions au sujet d'autres aspects pertinents du projet nord-américain de RRTP.
- Réception des commentaires écrits des membres du Groupe consultatif et d'autres personnes et organisations intéressées.
- Rédaction et diffusion d'une « Réponse aux commentaires », basée sur les commentaires reçus par écrit et de vive voix, et expliquant comment la CCE prévoit d'intégrer les commentaires concernant le rapport et le site Web.

Si vous souhaitez participer au processus de consultation, veuillez communiquer avec :

Keith Chanon  
Gestionnaire de programme, Polluants et santé  
Commission de coopération environnementale  
393, rue St-Jacques ouest, bureau 200  
Montréal (Québec) Canada H2Y 1N9  
Courriel : [kchanon@cec.org](mailto:kchanon@cec.org)

Les établissements visés par les 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. En conséquence, certaines données parues dans les rapports *À l'heure des comptes* d'années antérieures ont pu être révisées. Les lecteurs devraient utiliser le présent rapport ou les bases de données actuelles (disponibles en ligne à l'adresse <<http://www.cec.org/takingstock/fr>>).

**Polluants atmosphériques courants**



## Table des matières

<b>Faits saillants</b> .....	<b>33</b>
<b>3.1 Introduction</b> .....	<b>33</b>
3.1.1 Effets sur la santé et sur l'environnement et sources des PAC.....	34
3.1.2 Sources de données et méthode.....	35
Appariement des PAC.....	36
Appariement des secteurs industriels.....	36
Appariement des seuils de déclaration.....	37
Résultats pour l'ensemble de données canado-américain.....	38
Résultats pour l'ensemble de données trinational.....	39
<b>3.2 Sources, effets sur la santé et sur l'environnement, données sur les sources industrielles pour chaque PAC</b> .....	<b>40</b>
3.2.1 Monoxyde de carbone.....	40
Principales sources.....	40
Effets sur la santé et sur l'environnement.....	40
Sources industrielles de rejets dans l'air, Canada et États-Unis, 2002.....	41
3.2.2 Oxydes d'azote.....	42
Principales sources.....	42
Effets sur la santé et sur l'environnement.....	43
Sources industrielles de rejets dans l'air, Canada et États-Unis, 2002.....	44
Sources industrielles de rejets dans l'air, Canada, Mexique et États-Unis, 2002.....	45
3.2.3 Particules.....	46
Principales sources.....	46
Effets sur la santé et sur l'environnement.....	46
Sources industrielles de rejets dans l'air, Canada et États-Unis, 2002.....	47
3.2.4 Dioxyde de soufre.....	48
Principales sources.....	48
Effets sur la santé et sur l'environnement.....	48
Sources industrielles de rejets dans l'air, Canada et États-Unis, 2002.....	49
Sources industrielles de rejets dans l'air, Canada, Mexique et États-Unis, 2002.....	51

3.2.5 Composés organiques volatils.....	52
Principales sources.....	52
Effets sur la santé et sur l'environnement.....	52
Sources industrielles de rejets dans l'air, Canada et États-Unis, 2002.....	52
Sources industrielles de rejets dans l'air, Canada, Mexique et États-Unis, 2002.....	54

<b>3.3 Références</b> .....	<b>54</b>
-----------------------------	-----------

## Cartes

3-1 Principales sources industrielles de rejets dans l'air, Canada et États-Unis, 2002 : monoxyde de carbone.....	41
3-2 Principales sources industrielles de rejets dans l'air, Canada et États-Unis, 2002 : oxydes d'azote.....	44
3-3 Principales sources industrielles de rejets dans l'air, Canada et États-Unis, 2002 : dioxyde de soufre.....	50
3-4 Principales sources industrielles de rejets dans l'air, Canada et États-Unis, 2002 : composés organiques volatils.....	53

## Encadrés

3-1 Effets des PAC sur la santé et sur l'environnement.....	34
3-2 Principales sources des PAC.....	34

## Figures

3-1 Résumé des sources de polluants atmosphériques courants.....	35
3-2 Rejets dans l'air déclarés à l'INRP et au NEI, par secteur, 2002 : monoxyde de carbone.....	40
3-3 Rejets dans l'air déclarés à l'INRP et au NEI, par secteur, 2002 : oxydes d'azote.....	42
3-4 Rejets dans l'air déclarés à l'INRP et au NEI, par secteur, 2002 : particules d'un diamètre inférieur à 10 µm.....	46
3-5 Rejets dans l'air déclarés à l'INRP et au NEI, par secteur, 2002 : particules d'un diamètre inférieur à 2,5 µm.....	47
3-6 Rejets dans l'air déclarés à l'INRP et au NEI, par secteur, 2002 : dioxyde de soufre.....	48
3-7 Rejets dans l'air déclarés à l'INRP et au NEI, par secteur, 2002 : composés organiques volatils.....	52

## Tableaux

3-1	Données disponibles sur les polluants atmosphériques courants rejetés par des sources industrielles .....	36
3-2	Seuils de déclaration pour les polluants atmosphériques courants inclus dans l'ensemble de données appariées, Canada et États-Unis .....	37
3-3	Polluants atmosphériques courants inclus dans l'ensemble de données appariées, Canada, Mexique et États-Unis .....	37
3-4	Polluants atmosphériques courants déclarés au Canada (INRP) et aux États-Unis (NEI), 2002.....	38
3-5	Polluants atmosphériques courants déclarés au Canada (INRP), au Mexique (COA) et aux États-Unis (NEI), 2002 .....	39
3-6	Établissements industriels du Canada et des États-Unis ayant déclaré les plus importants rejets dans l'air de polluants atmosphériques courants, 2002 : oxydes d'azote .....	43
3-7	Rejets dans l'air de polluants atmosphériques courants, par secteur, 2002 : oxydes d'azote .....	45
3-8	Établissements industriels du Canada et des États-Unis ayant déclaré les plus importants rejets dans l'air de polluants atmosphériques courants, 2002 : dioxyde de soufre.....	49
3-9	Rejets dans l'air de polluants atmosphériques courants, par secteur, 2002 : dioxyde de soufre.....	51
3-10	Rejets dans l'air de polluants atmosphériques courants, par secteur, 2002 : composés organiques volatils .....	54

## Faits saillants

- Les émissions de polluants atmosphériques courants (PAC) contribuent à l'apparition de problèmes environnementaux tels que le smog, les dépôts acides, la brume sèche régionale et l'augmentation de la charge de nutriments, de même qu'à des effets néfastes sur la santé tels que les suivants : accidents vasculaires cérébraux, crises cardiaques, maladies respiratoires (y compris l'asthme, la bronchite et l'emphysème), décès prématurés.
- Au Canada, la déclaration à l'INRP des émissions d'une série de PAC effectuées par des sources industrielles est devenue obligatoire à compter de 2002. Au Mexique, les rejets dans l'air de trois des PAC nouvellement visés par l'INRP doivent être déclarés au moyen du COA. Les États-Unis ont mis au point une version préliminaire du *National Emissions Inventory* (NEI, Inventaire national des émissions) portant sur les émissions de PAC en 2002.
- Les données comparables sur les PAC compilées au Canada et aux États-Unis portent sur les polluants suivants : monoxyde de carbone, oxydes d'azote, particules, dioxyde de soufre et composés organiques volatils. Les données comparables à l'échelle trinationale concernent les oxydes d'azote, le dioxyde de soufre et les composés organiques volatils.
- Afin de constituer des ensembles de données comparables, on a procédé à une sélection des données en fonction des seuils de déclaration nationaux fixés pour le NEI aux États-Unis, lesquels sont supérieurs aux seuils adoptés au Canada et au Mexique. Pour l'ensemble de données trinational, on a procédé à une sélection additionnelle en fonction des secteurs d'activité qui sont tenus de produire des déclarations au moyen du COA mexicain.
- Les bases de données des trois pays contiennent des renseignements sur les rejets de PAC dans l'air effectués par des sources industrielles; cependant, on observe des écarts d'une base de données à l'autre. Par exemple, les méthodes d'estimation des émissions appliquées à certains secteurs d'activité peuvent être différentes, les seuils de déclaration ne sont pas les mêmes et il peut y avoir des variations dans le mode de classification des secteurs industriels. Toutefois, ces bases de données représentent les meilleures sources de données sur les émissions de PAC ventilées par établissement dont on dispose pour l'année 2002.
- En raison de la sélection effectuée aux fins de la comparabilité, les ensembles de données analysés dans le présent chapitre comprennent un nombre restreint d'établissements à l'égard desquels des données sont compilées dans les trois pays, mais ils englobent néanmoins la majeure partie des émissions déclarées pour la plupart des PAC étudiés. Les composés organiques volatils font exception : les ensembles de données comprennent moins de la moitié des rejets de ces substances dans l'air signalés au Canada et aux États-Unis.
- Les données examinées concernent seulement les sources industrielles. Pour certains PAC, d'autres sources telles que les véhicules de transport, les chantiers de construction, le brûlage en plein air et les activités agricoles sont à l'origine d'émissions beaucoup plus importantes que les établissements industriels.

## 3.1 Introduction

En 2002, la déclaration des rejets dans l'air d'une série de substances considérées comme des polluants atmosphériques courants (PAC) est devenue obligatoire dans l'INRP. Ces polluants sont importants, car ils contribuent à l'apparition de problèmes environnementaux tels que le smog, les dépôts acides (couramment appelés « pluies acides »), la brume sèche régionale et l'augmentation de la charge de nutriments (eutrophisation), de même qu'à des effets néfastes sur la santé humaine tels que les suivants : accidents vasculaires cérébraux, crises cardiaques, maladies respiratoires (y compris l'asthme, la bronchite et l'emphysème), décès prématurés.

Cet ajout de plusieurs PAC à la liste des substances visées par l'INRP engendre de nouvelles possibilités d'analyse pour les rapports de la série *À l'heure des comptes*. Lors de la réunion du Groupe consultatif de la CCE sur le projet de RRTP nord-américain tenue en octobre 2003 à Alexandria (Virginie), aux États-Unis, les participants se sont largement prononcés en faveur de l'incorporation d'un examen des PAC dans le présent rapport. En conséquence, dans le présent chapitre, les cinq PAC pouvant faire l'objet de comparaisons sont étudiés. Une brève description des caractéristiques de ces polluants, de leurs sources ainsi que de leurs effets sur la santé et sur l'environnement précède l'analyse des données. Les analyses sont effectuées à partir des données de l'INRP pour l'année 2002; des données de la version préliminaire du *National Emissions Inventory* (NEI, Inventaire national des émissions) des États-Unis pour l'année 2002, publié en février 2005; des données déclarées dans la partie II du COA du Mexique pour l'année 2002.

Les cinq PAC analysés dans le présent rapport sont les suivants :

- le monoxyde de carbone (CO);
- les oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>) (monoxyde d'azote et dioxyde d'azote);

<sup>1</sup> L'ordre dans lequel les PAC sont énumérés n'indique aucun degré de priorité, ces polluants ayant été classés dans l'ordre alphabétique de leur appellation anglaise.

- les particules [particules totales, particules d'un diamètre inférieur à 10 µm (PM<sub>10</sub>) et à 2,5 µm (PM<sub>2,5</sub>)];
- le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>);
- les composés organiques volatils.

Dans chacun des trois pays, les polluants qui sont considérés comme des PAC sont définis par des textes législatifs et réglementaires ou dans le cadre de programmes gouvernementaux; ainsi, la liste de ces polluants et leur désignation varient d'un pays à l'autre. Par exemple, aux États-Unis, le plomb et l'ozone font partie des polluants atmosphériques considérés comme courants. Au Canada, les polluants de ce type sont appelés « principaux contaminants atmosphériques », tandis qu'aux États-Unis, ils sont désignés sous l'appellation de *criteria air contaminants* (polluants atmosphériques de référence); au Mexique, ils ont pour nom *contaminantes atmosféricas normados* (polluants atmosphériques réglementés). Pour les besoins du présent rapport, l'appellation générique « polluants atmosphériques courants » a été adoptée et s'applique aux cinq polluants susmentionnés qui sont nouvellement visés par l'INRP à compter de 2002.

Il existe d'importantes différences entre les modalités de déclaration des PAC et des substances toxiques. Dans le cas des PAC, seules les émissions atmosphériques (rejets dans l'air) sont déclarées, alors que pour les substances toxiques, les établissements sont tenus de transmettre des données concernant les rejets dans l'air, dans les eaux de surface et sur le sol, de même que les transferts à d'autres établissements. Le seuil de déclaration des PAC est basé sur le volume des émissions et non pas sur le critère de la « quantité fabriquée, traitée ou utilisée d'une autre manière » appliqué aux substances toxiques. En général, les volumes déclarés pour les PAC sont beaucoup plus importants et se mesurent en mégatonnes, comparativement aux quantités beaucoup moindres mesurées en tonnes ou même en kilogrammes pour de nombreuses substances toxiques.

### 3.1.1 Effets sur la santé et sur l'environnement et sources des PAC

Chaque PAC a des effets sur la santé et sur l'environnement qui lui sont propres; certains de ces effets sont indiqués dans l'**encadré 3-1**.

Pour en savoir plus sur les effets des PAC sur la santé ou sur l'environnement, veuillez consulter les sous-sections du présent chapitre consacrées à chaque polluant; en outre, les sites Internet suivants permettent d'obtenir des renseignements propres à chaque pays :

#### Canada

- Site d'Environnement Canada : <[http://www.ec.gc.ca/air/introduction\\_f.cfm](http://www.ec.gc.ca/air/introduction_f.cfm)>

#### Mexique

- <<http://www.ine.gob.mx/dgicurg/sqre/universo.html>> (renseignements généraux

#### Encadré 3-1. Effets des PAC sur la santé et sur l'environnement

	Effets sur la santé	Smog	Dépôts acides	Visibilité/ brume sèche	Odeur	Autre
Monoxyde de carbone	✓	✓				
Oxydes d'azote	✓	✓	✓	✓		Eutrophisation
Particules	✓	✓	✓	✓	✓	
Dioxyde de soufre	✓	✓	✓	✓		
Composés organiques volatils	✓	✓		✓	✓	

Adapté de MEO, 2004.

#### Encadré 3-2. Principales sources des PAC

	Combustion de combustibles	Sources industrielles	Sources mobiles (transport)	Autre
Monoxyde de carbone			✓	
Oxydes d'azote		✓	✓	
Particules				✓
Dioxyde de soufre		✓		
Composés organiques volatils		✓		

sur les substances chimiques et leurs effets écotoxicologiques)

- <<http://www.ine.gob.mx/cenica/diocalistado.html>> (liste de publications sur la pollution atmosphérique et les questions connexes, ne portant pas expressément sur des substances individuelles)

#### États-Unis

- Site de l'EPA : <<http://www.epa.gov/ebtpages/airairpocriteriaairpollutants.html>>

Le Canada et les États-Unis ont chacun établi un inventaire national des PAC qui donne une vue d'ensemble des sources et du volume des émissions de chaque polluant visé. Le Mexique est en train de mettre au point un inventaire national; dans ce pays, il existe déjà plusieurs inventaires relatifs à certaines régions et à certaines villes.

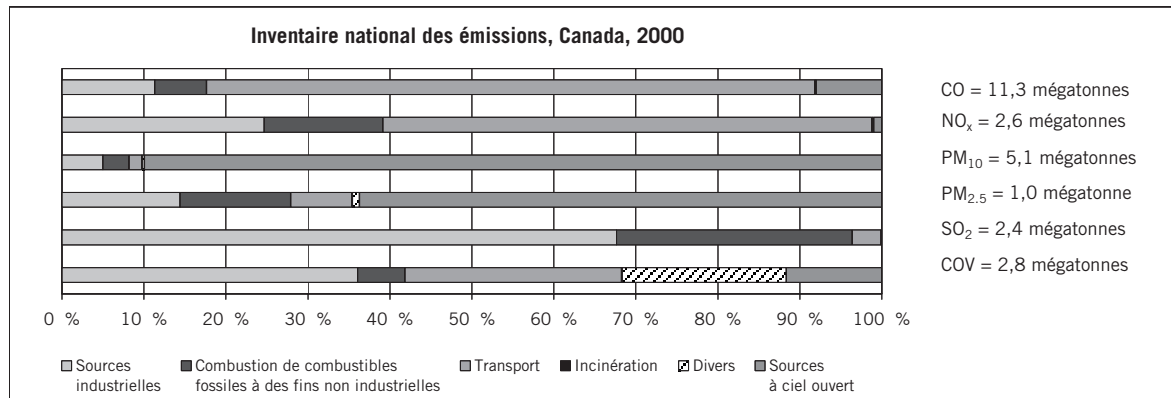
De multiples sources sont à l'origine d'émissions de PAC, notamment la combustion

de combustibles, les procédés industriels, les véhicules de transport (sources mobiles) et les activités agricoles (voir l'**encadré 3-2**.)

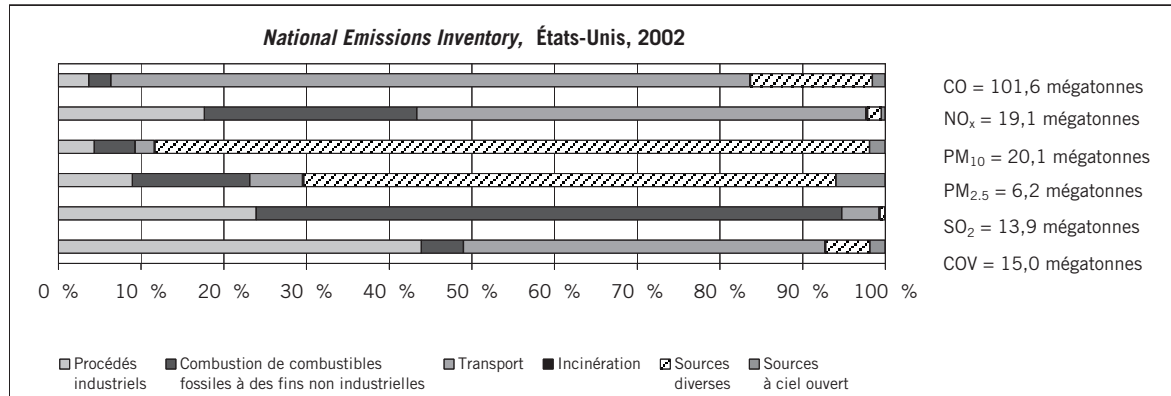
Les procédés industriels et la combustion de combustibles sont d'importantes sources de SO<sub>2</sub>. Les sources mobiles telles que les voitures, les camions et les véhicules non routiers sont d'importantes sources de COV et, en milieu urbain, de CO. Les sources industrielles et mobiles sont à l'origine d'un volume considérable d'émissions de NO<sub>x</sub>. Le plus souvent, les particules directement émises dans l'air (appelées « particules primaires ») sont imputables à d'autres sources telles que les chantiers de construction, les routes non revêtues, les champs labourés et le brûlage du bois. Le SO<sub>2</sub>, les NO<sub>x</sub> et les COV peuvent devenir des « particules secondaires », qui se forment dans l'atmosphère sous l'effet de réactions chimiques plutôt que d'être émises par des sources au sol. Les particules



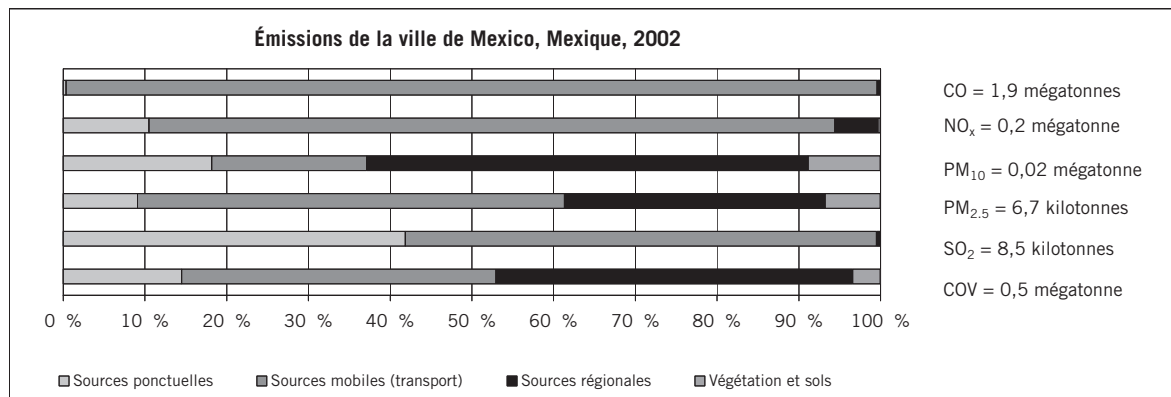
Figure 3-1. Résumé des sources de polluants atmosphériques courants



Source : Environnement Canada, décembre 2004, *Sommaire des émissions des principaux polluants atmosphériques au Canada pour 2000*, <[http://www.ec.gc.ca/pdb/ape/ape\\_tables/canada2000\\_f.cfm](http://www.ec.gc.ca/pdb/ape/ape_tables/canada2000_f.cfm)>; site consulté le 25 janvier 2005.



Source : US Environmental Protection Agency, *Air Pollutant Emissions Trends*, <<http://www.epa.gov/ttn/chieftrends/index.html>>; site consulté le 12 février 2005.



Source : Gobierno del Distrito Federal, 2004, *Inventario de Emisiones de la Zona Metropolitana del Valle de México* (tableau 3.3.1), rapport préliminaire, <<http://www.sma.df.gov.mx/bibliov/modules.php?name=News&file=article&sid=279>>; site consulté le 10 janvier 2005.

secondaires formées selon ce mécanisme ne sont pas incluses dans les inventaires nationaux, car elles ne sont pas directement imputables à des sources précises.

Comme l'illustre la **figure 3-1**, les sources de PAC varient selon le polluant et selon le pays. On observe en outre des différences d'une région géographique à l'autre, par exemple entre les zones urbaines et les zones moins densément peuplées. Les données recueillies au Mexique concernant la région métropolitaine de Mexico en fournissent un exemple.

### 3.1.2 Sources de données et méthode

Les rapports de la série *À l'heure des comptes* ayant pour objectif premier d'étudier les données sur les rejets et les transferts de polluants, les analyses contenues dans le présent chapitre sont axées sur les sources industrielles de PAC, puisque la plupart des programmes de RRTP visent uniquement les établissements industriels. Aux États-Unis, comme le TRI ne compile pas de données sur les PAC, nous avons utilisé les données relatives aux sources industrielles recueillies par le NEI, qui porte sur les polluants de ce type. Dans ce pays, des organismes étatiques et autres recueillent de l'information sur les émissions industrielles et la transmettent, de concert avec d'autres données, à l'EPA qui compile l'inventaire national. Les données des États-Unis étudiées dans le présent chapitre sont celles de la version préliminaire du NEI pour l'année 2002, qui a été publiée en février 2005. Les organismes procèdent actuellement à une révision de ces données provisoires, et la version définitive du NEI pour 2002 devrait être établie en décembre 2005. Au Canada, la plupart des sources industrielles sont tenues de déclarer directement leurs émissions de PAC à l'INRP.

Même si l'INRP et le NEI contiennent tous deux des renseignements sur les émissions de PAC imputables aux sources industrielles, il existe des différences entre les deux inventaires, notamment sur le plan des méthodes d'estimation des émissions appliquées à certains secteurs d'activité, des seuils de déclaration et du mode de classification des secteurs. Toutefois, ces deux inventaires constituent les meilleures sources disponibles de données sur les émissions de PAC ventilées par établissement dont on dispose pour l'année 2002.

## Appariement des PAC

Chaque pays a établi une liste différente de substances qui sont considérées comme des PAC. Le **tableau 3-1** indique quels PAC doivent faire l'objet de déclarations dans chacun des trois pays. Au Canada, les PAC à l'égard desquels l'INRP a commencé à recueillir des données en 2002 sont les suivants : CO, NO<sub>x</sub> (exprimés sous forme de dioxyde d'azote, ou NO<sub>2</sub>), particules (particules totales, PM<sub>10</sub> et PM<sub>2,5</sub> – portion filtrable), SO<sub>2</sub> et COV. Ces substances sont également visées par le NEI aux États-Unis. Cependant, puisque le NEI ne compile pas de données sur les particules totales, celles-ci ne sont pas incluses dans l'ensemble de données canado-américain.

À l'échelle des trois pays, les seuls PAC pouvant faire l'objet de comparaisons sont les NO<sub>x</sub>, le SO<sub>2</sub> et les COV. Étant donné que la déclaration des émissions de CO est facultative au Mexique, ce polluant ne peut pas être inclus dans les analyses trinationales.

## Appariement des secteurs industriels

Aux fins de la comparabilité, il faut appairer les données non seulement en fonction des substances, mais aussi en fonction des secteurs d'activité. L'ensemble de données canado-américain comprend tous les secteurs qui transmettent des déclarations à l'INRP et qui sont inclus dans le NEI, même si quelques secteurs (laboratoires de recherche) ne sont pas visés par l'INRP et si certains établissements tenus de transmettre des déclarations à l'INRP pourraient être considérés comme des sources régionales dans le NEI. Dans l'ensemble de données trinational, seuls les secteurs visés par l'INRP et le NEI qui correspondent aux onze secteurs industriels visés par le COA sont inclus. Ces onze secteurs sont les suivants : pétrole; produits chimiques et pétrochimiques; peintures et colorants; métallurgie (dont l'industrie sidérurgique); construction de véhicules automobiles; cellulose et papier; ciment et chaux; amiante; verre; production d'électricité; gestion des déchets dangereux.

**Tableau 3-1. Données disponibles sur les polluants atmosphériques courants rejetés par des sources industrielles**

	Canada – INRP Englobe toutes les sources industrielles au-delà de certains seuils	États-Unis – <i>National Emissions Inventory</i> Englobe toutes les sources industrielles au-delà de certains seuils	Mexique – COA, partie II Englobe onze secteurs industriels	Les trois pays
Monoxyde de carbone	X	X	facultatif	
Dioxyde d'azote/oxydes d'azote	X	X	X	X
Particules totales	X		X	
Particules (<10 µm)	portion filtrable seulement	portions filtrable et condensable déclarées séparément		
Particules (<2,5 µm)	portion filtrable seulement	portions filtrable et condensable déclarées séparément		
Dioxyde de soufre/oxydes de soufre	X	X	X	X
Composés organiques volatils	X	X	X	X
Hydrocarbures non brûlés			facultatif	

Nota : Au Mexique, le dioxyde de carbone est aussi à déclaration facultative (partie II du COA); aux États-Unis, le plomb est considéré comme un polluant atmosphérique courant.

**Tableau 3–2. Seuils de déclaration pour les polluants atmosphériques courants inclus dans l'ensemble de données appariées, Canada et États-Unis**

Polluant atmosphérique courant	Canada	États-Unis	
	Seuils de déclaration de l'INRP (tonnes métriques)	Seuils de déclaration du NEI	
		Tonnes	Tonnes métriques
Monoxyde de carbone	20	1 000	907,0
Oxydes d'azote	20	100	90,7
Particules (<10 µm)	0,50	100	90,7
Particules (<2,5 µm)	0,30	100	90,7
Dioxyde de soufre	20	100	90,7
Composés organiques volatils	10	100	90,7

Nota : Dans l'INRP, un seuil de 20 tonnes est applicable aux particules totales, mais ces dernières ne sont pas déclarées au NEI.

**Tableau 3–3. Polluants atmosphériques courants inclus dans l'ensemble de données appariées, Canada, Mexique et États-Unis**

Produits chimiques	Seuils (fondés sur ceux du NEI)
Oxydes d'azote	100 tonnes (90,7 tonnes métriques)
Dioxyde de soufre	100 tonnes (90,7 tonnes métriques)
Composés organiques volatils	100 tonnes (90,7 tonnes métriques)
Secteurs industriels	Extraction du pétrole et du gaz naturel; raffinage du pétrole; produits chimiques et pétrochimiques; peintures et colorants; métallurgie (dont l'industrie sidérurgique); construction de véhicules automobiles; cellulose et papier; ciment et chaux; amiante; verre; production d'électricité; gestion des déchets dangereux.

Nota : Aucun seuil de déclaration fondé sur le volume rejeté n'est précisé dans le COA du Mexique; de fait, seuls certains secteurs industriels sont tenus à déclaration.

### Appariement des seuils de déclaration

Le seuil de déclaration (volume d'émissions atmosphériques) est le dernier élément en fonction duquel il faut appairer les données pour les besoins de la comparabilité. Dans l'INRP, un établissement est tenu à déclaration si ses émissions d'une substance donnée dépassent un certain volume. Il en va de même dans le NEI. Toutefois, les seuils adoptés par les deux inventaires sont très différents, ceux du NEI étant beaucoup plus élevés. Afin que les analyses portent sur des données comparables, les établissements sont inclus dans les ensembles de données uniquement si leurs émissions sont supérieures aux seuils de déclaration du NEI (tableau 3–2). Par exemple, dans l'INRP, le seuil de déclaration des émissions de CO est de 20 tonnes ; cependant, dans le NEI, le seuil est de 1 000 tonnes courtes (907 tonnes métriques). Par conséquent, les établissements visés par l'INRP dont les émissions de ce polluant sont inférieures à 907 tonnes sont exclus des analyses présentées plus loin, parce qu'ils n'auraient pas été inclus dans le NEI. De plus, il est à noter que dans certains États américains, les seuils sont différents de ceux adoptés à l'échelon fédéral, de sorte que les émissions déclarées aux États-Unis ne sont pas toutes attribuables à des établissements dont les rejets dépassent le seuil fédéral. En conséquence, les établissements américains dont les émissions étaient inférieures aux seuils du NEI sont également exclus des analyses.

Ainsi, afin de constituer un ensemble apparié de données comparables pour le Canada et les États-Unis, on a seulement retenu, pour chaque substance, les établissements ayant déclaré des émissions atmosphériques égales ou supérieures aux seuils de déclaration du NEI. De plus, seules six substances communes aux deux bases de données sont analysées (voir le tableau 3–2).

Dans l'ensemble de données trinational, les établissements inclus sont encore moins nombreux. Comme on l'a dit plus haut, seuls les établissements visés par l'INRP et le NEI qui appartiennent aux onze secteurs industriels visés au Mexique ont été retenus. Pour chaque substance étudiée, seuls les établissements mexicains qui ont déclaré des émissions atmosphériques égales ou supérieures aux seuils du NEI sont inclus. De plus, seules les déclarations relatives aux trois substances communes aux trois listes sont analysées (tableau 3–3).

### Résultats pour l'ensemble de données canado-américain

Au total, pour l'année 2002, 3 122 établissements ont déclaré des émissions de PAC à l'INRP et 59 641 établissements, au NEI.

Par suite de l'application des seuils de déclaration nationaux du NEI, l'ensemble de données canado-américain comprend 963 établissements visés par l'INRP (31 % des 3 122 établissements déclarants) et 6 334 établissements inclus dans le NEI (11 % des 59 641 établissements déclarants). Cet ensemble de données apparié en fonction des seuils de déclaration n'inclut pas la majorité des établissements, mais englobe néanmoins la majeure partie des émissions déclarées. Par exemple, la proportion des émissions incluse dans les données analysées va d'environ 62 % du total du NEI pour les COV à 79 % du total de l'INRP pour les PM<sub>2,5</sub>, et à 89 % ou plus du total des deux inventaires nationaux pour le SO<sub>2</sub>.

Tableau 3-4. Polluants atmosphériques courants déclarés au Canada (INRP) et aux États-Unis (NEI), 2002

Canada	Selon les seuils de l'INRP		Données de l'INRP selon les seuils nationaux des États-Unis			
	Établissements Formulaire Nombre	Rejets dans l'air (tonnes métriques)	Établissements Formulaire Nombre	Rejets dans l'air (tonnes métriques)	Total, selon les seuils nationaux des États-Unis	
Polluant atmosphérique courant					Établissements (%)	Tonnes métriques (%)
Monoxyde de carbone	1 142	953 721	143	836 151	13	88
Oxydes d'azote	1 159	576 739	532	555 664	46	96
Particules totales	1 066	227 900	--	--	--	--
PM <sub>10</sub> – Matières particulaires d'un diamètre de ≤10 µm (portion filtrable)	2 033	108 889	194	92 107	10	85
PM <sub>2,5</sub> – Matières particulaires d'un diamètre de ≤2,5 µm (portion filtrable)	1 903	61 150	139	48 339	7	79
Dioxyde de soufre	668	1 978 935	334	1 973 702	50	99,7
Composés organiques volatils	1 588	267 553	489	237 359	31	89
<b>Établissements</b>	<b>3 122</b>		<b>963</b>		<b>31</b>	

États-Unis	Totalité des données du NEI*		Données du NEI* selon les seuils nationaux			
	Établissements Formulaire Nombre	Rejets dans l'air (tonnes métriques)	Établissements Formulaire Nombre	Rejets dans l'air (tonnes métriques)	Total, selon les seuils nationaux des États-Unis	
Polluant atmosphérique courant					Établissements (%)	Tonnes métriques (%)
Monoxyde de carbone	29 778	3 857 752	530	2 534 884	2	66
Oxydes d'azote	30 515	7 111 576	3 952	6 197 995	13	87
Particules totales	--	--	--	--	--	--
PM <sub>10</sub> – Matières particulaires d'un diamètre de ≤10 µm (portion filtrable)	9 921	241 573	435	175 955	4	73
PM <sub>2,5</sub> – Matières particulaires d'un diamètre de ≤2,5 µm (portion filtrable)	8 494	120 813	245	80 607	3	67
Dioxyde de soufre	25 060	12 902 031	2 014	11 487 891	8	89
Composés organiques volatils	48 603	1 521 826	2 663	946 225	5	62
<b>Établissements</b>	<b>59 641</b>		<b>6 334</b>		<b>11</b>	

\* Données préliminaires du NEI en date de février 2005.

Tableau 3–5. Polluants atmosphériques courants déclarés au Canada (INRP), au Mexique (COA) et aux États-Unis (NEI), 2002

Canada	Données de l'INRP selon les seuils nationaux des États-Unis et les secteurs industriels du Mexique					
	Selon les seuils de l'INRP		Total, selon les seuils nationaux des États-Unis			
	Établissements Formulaires Nombre	Rejets dans l'air (tonnes métriques)	Établissements Formulaires Nombre	Rejets dans l'air (tonnes métriques)	Établissements (%)	Tonnes métriques (%)
Polluant atmosphérique courant						
Oxydes d'azote	1 159	576 739	450	523 259	39	91
Dioxyde de soufre	668	1 978 935	283	1 938 990	42	98
Composés organiques volatils	1 588	267 553	250	131 417	16	49
<b>Établissements</b>	<b>3 122</b>		<b>918</b>		<b>29</b>	

Mexique	Données du COA selon les seuils nationaux des États-Unis					
	Totalité des données du COA		Total, selon les seuils nationaux des États-Unis			
	Établissements Formulaires Nombre	Rejets dans l'air (tonnes métriques)	Établissements Formulaires Nombre	Rejets dans l'air (tonnes métriques)	Établissements (%)	Tonnes métriques (%)
Polluant atmosphérique courant						
Oxydes d'azote	944	3 362 532	209	3 355 579	22	99,8
Dioxyde de soufre	801	2 130 471	136	2 125 906	17	99,8
Composés organiques volatils	512	52 291	57	47 380	11	90,6
<b>Établissements</b>	<b>1 262</b>		<b>320</b>		<b>25</b>	

États-Unis	Données du NEI* selon les seuils nationaux des États-Unis et les secteurs industriels du Mexique					
	Totalité des données du NEI*		Total, selon les seuils nationaux des États-Unis			
	Établissements Formulaires Nombre	Rejets dans l'air (tonnes métriques)	Établissements Formulaires Nombre	Rejets dans l'air (tonnes métriques)	Établissements (%)	Tonnes métriques (%)
Polluant atmosphérique courant						
Oxydes d'azote	30 515	7 111 576	3 415	5 963 676	11	84
Dioxyde de soufre	25 060	12 902 031	1 656	11 219 357	7	87
Composés organiques volatils	48 603	1 521 826	1 380	564 549	3	37
<b>Établissements</b>	<b>51 210</b>		<b>4 496</b>		<b>9</b>	

\* Données préliminaires du NEI en date de février 2005.

### Résultats pour l'ensemble de données trinational

Au Mexique, les établissements industriels qui appartiennent à onze secteurs d'activité doivent déclarer au moyen du COA leurs émissions de NO<sub>x</sub>, de particules totales, de SO<sub>2</sub> et de COV. Ils peuvent aussi déclarer volontairement leurs émissions de CO, de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) et d'hydrocarbures non brûlés. Pour l'année 2002, 1 262 établissements mexicains ont déclaré des rejets dans l'air de NO<sub>x</sub>, de SO<sub>2</sub> et/ou de COV (c.-à-d., les trois PAC dont la déclaration est obligatoire au Mexique et dont les modalités de déclaration sont semblables à celles du Canada et des États-Unis). Par suite de l'application des seuils de déclaration nationaux du NEI, l'ensemble de données trinational comprend 320 établissements mexicains.

Les données compilées par l'INRP pour ces trois PAC proviennent de 3 122 établissements. Par suite de l'application des seuils de déclaration nationaux du NEI et de la sélection des établissements en fonction des onze secteurs visés au Mexique, l'ensemble de données trinational comprend 918 de ces 3 122 établissements. Aux États-Unis, le NEI a compilé des données provenant de 51 210 établissements relativement à ces trois PAC pour l'année 2002. De ce nombre, 4 496 établissements ont été inclus dans l'ensemble de données trinational par suite de l'application des seuils de déclaration nationaux du NEI et de la sélection des établissements en fonction des onze secteurs visés au Mexique. Cet ensemble de données établi en fonction des seuils de déclaration et des secteurs industriels ne comprend pas la majorité des établissements, mais englobe néanmoins la majeure partie des émissions déclarées pour les NO<sub>x</sub> et le SO<sub>2</sub>. Dans le cas des COV, il comprend moins de la moitié des émissions incluses dans l'INRP et le NEI.

## 3.2 Sources, effets sur la santé et sur l'environnement, données sur les sources industrielles pour chaque PAC

### 3.2.1 Monoxyde de carbone

Le monoxyde de carbone (CO) est un gaz incolore, inodore et toxique. La combustion incomplète d'un combustible produit souvent du CO.

#### Principales sources

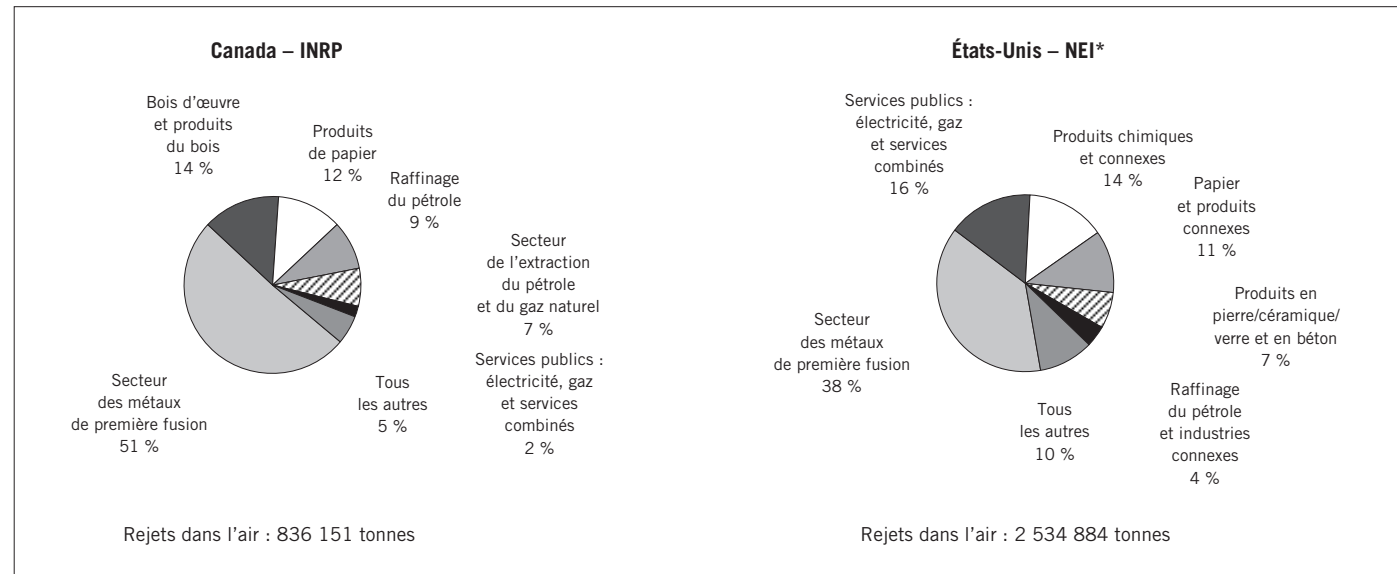
La majeure partie des émissions de CO est attribuable aux véhicules de transport (voitures, camions et engins de chantier); les sources suivantes sont à l'origine de volumes moindres : combustion de combustibles, poêles à bois et procédés industriels tels que la transformation des métaux et la fabrication de produits chimiques (EPA, 2003).

Aux États-Unis, les sources industrielles (y compris la combustion de combustibles) ont été à l'origine de 6 % des émissions atmosphériques totales de CO en 2002. Les véhicules de transport [incluant les véhicules routiers (voitures, camions et autobus) et non routiers (engins de chantier)] représentaient 77 % du total. Au Canada, en 2000, les sources industrielles et la combustion de combustibles ont été à l'origine de 16 % des émissions totales de CO, tandis que les véhicules de transport en représentaient 74 %. Les sources à ciel ouvert telles que le brûlage en plein air, les routes non revêtues et les chantiers de construction totalisaient 8 %. Dans l'inventaire de la ville de Mexico, pour l'année 2002, 99 % des émissions de CO étaient imputables aux sources mobiles (voir la **figure 3-1**). Cette proportion extrêmement élevée est attribuable au fait que la combustion de mazout est interdite dans la région métropolitaine de Mexico — les procédés industriels de combustion font donc surtout appel au gaz de pétrole liquéfié et au gaz naturel — et que le CO est principalement un produit de la combustion incomplète de combustibles liquides et solides.

#### Effets sur la santé et sur l'environnement

Le CO pénètre dans le sang et réduit la quantité d'oxygène qui parvient aux organes et aux tissus. L'exposition à des concentrations élevées de ce gaz a été liée à des troubles de la vue, à une diminution de la capacité de travail, à

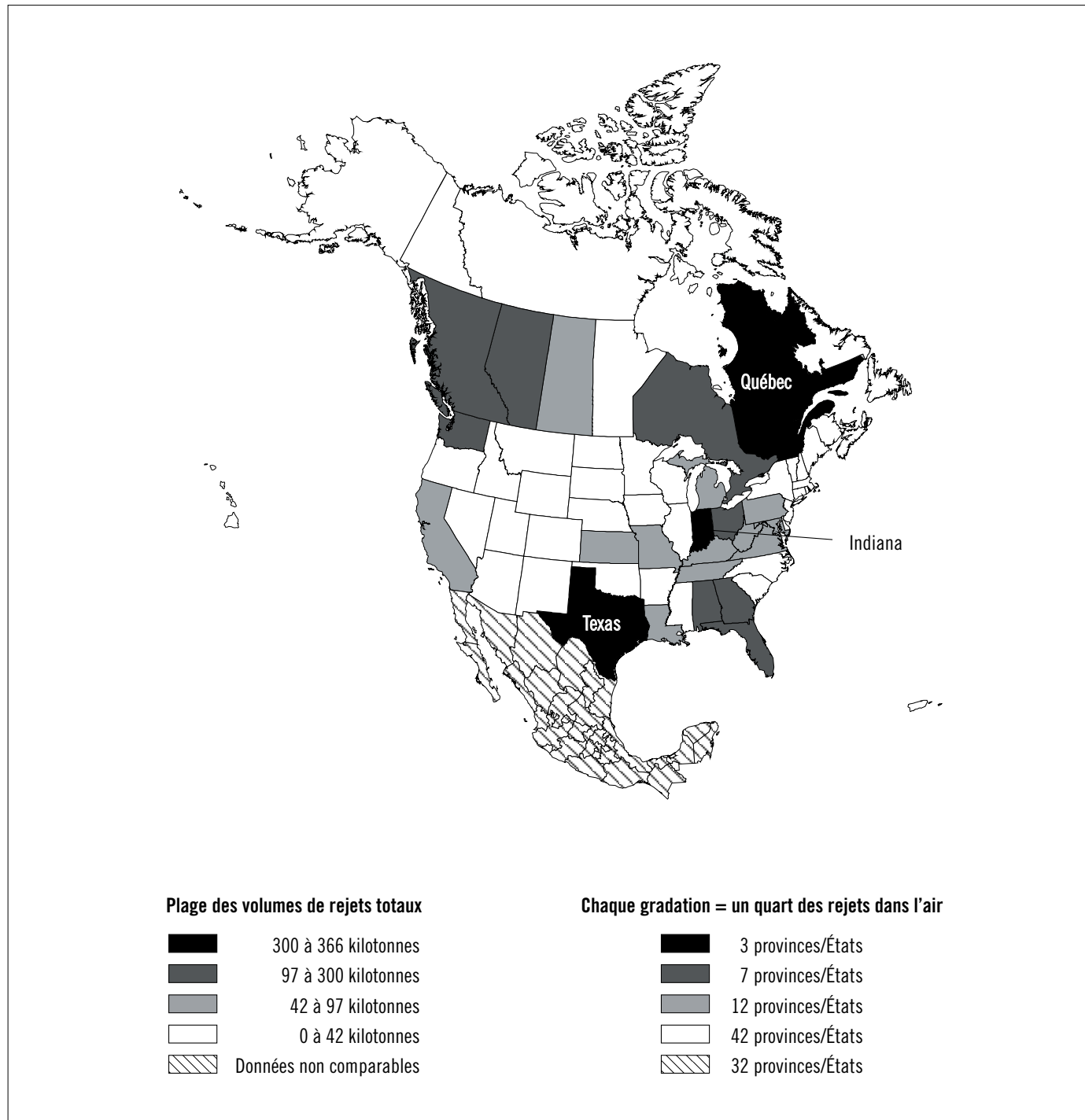
Figure 3-2. Rejets dans l'air déclarés à l'INRP et au NEI, par secteur, 2002 : monoxyde de carbone



Nota : Établissements dont les rejets dans l'air sont égaux ou supérieurs au seuil de NEI, soit 1 000 tonnes courtes (907,0 tonnes métriques).

\* Données préliminaires du NEI en date de février 2005.

Carte 3-1. Principales sources industrielles de rejets dans l'air, Canada et États-Unis, 2002 : monoxyde de carbone



des capacités d'apprentissage réduites et à un rendement inférieur dans l'accomplissement de tâches difficiles (MEO, 2004). Les risques pour la santé d'une exposition à des concentrations moindres sont les plus importants pour les personnes atteintes de maladies cardiaques, qui peuvent éprouver des douleurs thoraciques et être moins capables de faire de l'exercice; une exposition répétée peut contribuer à d'autres effets cardiovasculaires. Le CO peut en outre contribuer à la formation du smog (EPA, 2003).

### Sources industrielles de rejets dans l'air, Canada et États-Unis, 2002

Le seuil de déclaration des émissions de CO est de 20 tonnes pour l'INRP et de 1 000 tonnes courtes (907 tonnes métriques) pour le NEI.

- Au total, 673 établissements canadiens ou américains ont déclaré des émissions de CO supérieures au seuil de déclaration national du NEI. Ces établissements ont signalé des rejets totaux de 3,4 mégatonnes de ce polluant dans l'air en 2002. Les 143 établissements canadiens compris dans l'ensemble de données canado-américain pour ce PAC ont effectué des rejets de près de 836 200 tonnes; le volume d'émissions correspondant était de 2,5 mégatonnes pour les 530 établissements américains compris dans l'ensemble de données.
- Dans l'INRP, des établissements du secteur des métaux de première fusion (principalement des alumineries) ont déclaré 51 % des émissions totales de CO; les deux autres secteurs de tête étaient les suivants : bois d'œuvre et produits du bois (14 %) et produits de papier (12 %).
- Dans le NEI, le secteur des métaux de première fusion arrivait également en tête quant aux rejets de CO dans l'air (38 %); venaient ensuite les services d'électricité (16 %) et la fabrication de produits chimiques (14 %).
- Les rejets de CO dans l'air imputables à des sources industrielles étaient concentrés au Québec, au Texas et en Indiana. Cette province et ces deux États totalisaient plus du quart des émissions de CO déclarées en 2002 par les établissements industriels canadiens et américains dont les rejets dépassaient le seuil de déclaration national du NEI.

### 3.2.2 Oxydes d'azote

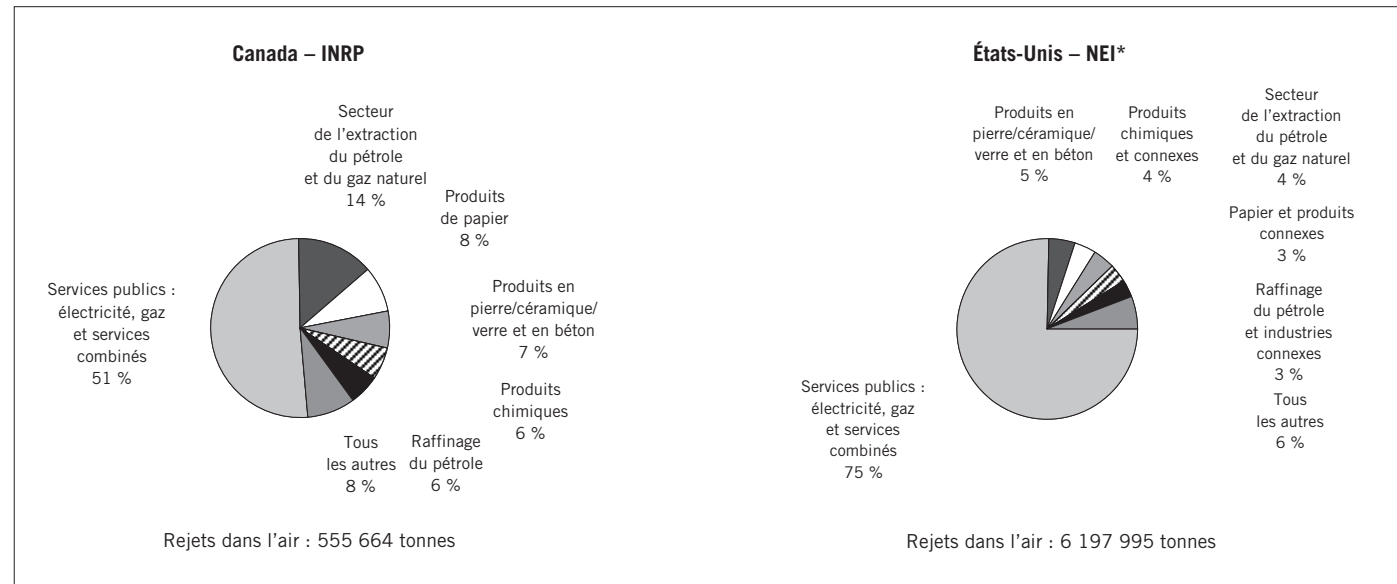
Les oxydes d'azote ( $\text{NO}_x$ ) sont un groupe de gaz qui comprend le  $\text{NO}_2$  et le monoxyde d'azote, aussi appelé oxyde nitrique (NO). Le  $\text{NO}_2$  est un gaz brun rougeâtre à l'odeur âcre et irritante (MEO, 2004). Il peut se transformer dans l'atmosphère pour former de l'acide nitrique et des nitrates, ce qui peut contribuer à accroître la concentration des particules très fines ( $\text{PM}_{2,5}$ ). Le  $\text{NO}_2$  est également l'un des précurseurs de l'ozone, qui est un important composant du smog. L'ozone se forme dans la basse atmosphère par suite de l'interaction de ses précurseurs, soit les  $\text{NO}_x$  et les COV, en présence de rayonnement solaire. L'ozone à proximité du sol se comporte différemment de la couche d'ozone de la haute atmosphère, qui protège la Terre contre les rayons ultraviolets nocifs du Soleil.

#### Principales sources

Les  $\text{NO}_x$  sont créés lors de la combustion. Le secteur des transports, les services d'électricité, l'incinération et le secteur des métaux de première fusion en sont d'importantes sources (MEO, 2004). Des  $\text{NO}_x$  peuvent aussi se former naturellement sous l'effet de la foudre et de la dégradation bactérienne dans le sol. Ces sources naturelles de  $\text{NO}_x$  sont appelées « sources biosynthétiques ». Lors des épisodes de pollution par l'ozone, les sources biosynthétiques de  $\text{NO}_x$  jouent un rôle à peu près négligeable comparativement aux émissions anthropiques de ces gaz.

Aux États-Unis, en 2002, les sources industrielles (y compris la combustion de combustibles) ont été à l'origine de 43 % des émissions atmosphériques totales de  $\text{NO}_x$ . Les véhicules de transport représentaient 54 % du total. Au Canada, en 2000, les sources industrielles et la combustion de combustibles ont été à l'origine de 39 % des émissions totales de  $\text{NO}_x$ , tandis que les véhicules de transport en représentaient 60 %. Dans l'inventaire de la ville de Mexico, pour l'année 2002, 84 % des émissions de  $\text{NO}_x$  étaient attribuables aux sources mobiles (voir la figure 3-1).

Figure 3-3. Rejets dans l'air déclarés à l'INRP et au NEI, par secteur, 2002 : oxydes d'azote



Nota : Établissements dont les rejets dans l'air sont égaux ou supérieurs au seuil du NEI, soit 100 tonnes courtes (90,7 tonnes métriques).

\* Données préliminaires du NEI en date de février 2005.



**Tableau 3–6. Établissements industriels du Canada et des États-Unis ayant déclaré les plus importants rejets dans l'air de polluants atmosphériques courants, 2002 : oxydes d'azote**

Rang	Établissement	Ville, province/État	Code de classification		Établ. Nombre	Tonnes
			CTI	SIC		
1	TVA Cumberland Fossil Plant	Cumberland, TN		491/493	1	45 300
2	TVA	Drakesboro, KY		491/493	1	42 655
3	DP&L, J.M. Stuart Generating Station	Aberdeen, OH		491/493	1	42 421
4	Duke Energy Corp - Belews Creek Steam Station	Walnut Cove, NC		491/493	1	40 709
5	Gavin Power Plant	Cheshire, OH		491/493	1	39 763
6	Appalachian Power - John E Amos Plant	St. Albans, WV		491/493	1	39 456
7	Ontario Power Generation Inc., Centrale de Nanticoke	Nanticoke, ON	49	491/493	1	38 204
8	Detroit Edison/Monroe Power	Monroe, MI		491/493	1	37 755
9	Four Corners Power Plant	Fruitland, NM		491/493	1	37 711
10	Mount Storm Power Plant	Mount Storm, WV		491/493	1	36 169
11	W.H. Sammis Plant	Stratton, OH		491/493	1	35 033
12	Kansas City Power & Light Co.	Lacygne, KS		491/493	1	34 847
13	PSI Energy - Gibson	Princeton, IN		491/493	1	34 686
14	New Madrid Power Plant	New Madrid County, MO		491/493	1	33 982
15	Georgia Power Company, Bowen Steam-Electric Generating Plant	Cartersville, GA		491/493	1	33 833
<b>Total partiel</b>					<b>15</b>	<b>572 523</b>
<b>% du total</b>					<b>0,3</b>	<b>8</b>
<b>Total</b>					<b>4 484</b>	<b>6 753 659</b>

Nota : Données tirées de l'INRP (2002) et du NEI (données préliminaires du NEI en date de février 2005). Les données doivent être considérées comme une estimation des rejets de substances chimiques que déclarent les établissements, et non comme une indication des niveaux d'exposition humaine ou d'impacts environnementaux. Le classement ne signifie pas qu'un établissement, une province ou un État ne satisfait pas aux prescriptions de la loi.

### Effets sur la santé et sur l'environnement

Les NO<sub>x</sub> peuvent irriter les poumons, causer des bronchites et des pneumonies et accroître la vulnérabilité aux infections respiratoires (MEO, 2004; EPA, 2004a). Ils peuvent se transformer en acide nitrique et participer ainsi à l'acidification des lacs, des cours d'eau et des sols. L'acide nitrique peut aussi causer des dommages aux arbres et aux cultures. Les retombées atmosphériques d'azote imputables aux NO<sub>x</sub> et à d'autres composés azotés contribuent à l'eutrophisation des voies navigables et des estuaires côtiers. L'eutrophisation est causée par l'augmentation des dépôts de nutriments dans les masses d'eau; ces dépôts accrus entraînent des proliférations d'algues qui peuvent réduire ou éliminer l'oxygène disponible pour les plantes et animaux aquatiques. En outre, l'acide nitrique peut endommager les métaux et détruire le caoutchouc ainsi que d'autres matériaux. Par conséquent, les NO<sub>x</sub> soulèvent des préoccupations en raison du rôle qu'ils jouent dans la formation d'ozone et de particules, les dépôts acides et l'eutrophisation.

Le gouvernement du Canada a désigné les polluants précurseurs de l'ozone — les NO<sub>x</sub> et les COV — comme toxiques en vertu de la LCPE. L'ozone est un gaz incolore et est un important composant du smog. L'ozone n'est pas directement émis dans l'air : il se forme plutôt dans l'atmosphère. La quantité d'ozone peut varier au cours d'une journée, d'une semaine ou d'un mois, ainsi que d'une année à l'autre. Comme de nombreux polluants atmosphériques, l'ozone peut être transporté sur de grandes distances dans l'atmosphère, par-delà les frontières internationales.

L'ozone peut avoir de graves effets sur la santé; même en faible quantité, il peut causer une inflammation des poumons et des voies respiratoires. La fréquence des crises d'asthme et des serremments de poitrine s'accroît et le fonctionnement des poumons diminue avec l'augmentation de la quantité d'ozone. Les visites aux urgences pour des crises d'asthme et les hospitalisations pour des maladies respiratoires ont tendance à augmenter lorsque la quantité d'ozone augmente. Les personnes souffrant de maladies respiratoires, d'asthme et de troubles cardiaques sont exposées à un risque accru lors d'une hausse de la quantité d'ozone (MEO, 2004).

Les enfants et les adultes qui font de l'exercice ou travaillent à l'extérieur sont également sensibles à une telle hausse (MOE, 2001). Selon de récentes évaluations, il n'existe aucune quantité d'ozone qui soit « sans danger », ni aucun « seuil admissible » d'exposition à ce polluant (MEO, 2001; MIT, 2000). En outre, l'ozone peut causer des dommages aux cultures, aux forêts et aux plantes de jardin.

### Sources industrielles de rejets dans l'air, Canada et États-Unis, 2002

Le seuil de déclaration des émissions de  $\text{NO}_x$  est de 20 tonnes pour l'INRP et de 100 tonnes courtes (90,7 tonnes métriques) pour le NEI.

- Au total, 4 484 établissements canadiens ou américains ont déclaré des émissions de  $\text{NO}_x$  dépassant le seuil de déclaration national du NEI. Ces établissements ont signalé des rejets totaux de 6,8 mégatonnes de ce polluant dans l'air en 2002. Les 532 établissements canadiens compris dans l'ensemble de données canado-américain pour ce PAC ont effectué des rejets de près de 555 700 tonnes; le volume d'émissions correspondant était de 6,2 mégatonnes pour les 3 952 établissements américains compris dans l'ensemble de données.
- Dans l'INRP, en 2002, les services d'électricité et de gaz ont déclaré 51 % des rejets totaux de  $\text{NO}_x$  dans l'air; les deux autres secteurs de tête étaient les suivants : extraction du pétrole et du gaz naturel (14 %) et produits de papier (8 %).
- Dans le NEI, pour cet ensemble de données, le secteur des services d'électricité et de gaz se classait également au premier rang quant aux rejets de  $\text{NO}_x$  dans l'air (75 %); venaient ensuite les secteurs suivants : produits en pierre/céramique/verre et en béton (5 %) et fabrication de produits chimiques (4 %).
- Le Texas, l'Ohio, l'Indiana, la Floride et la Pennsylvanie se classaient aux premiers rangs des États américains et provinces canadiennes pour l'importance des rejets de  $\text{NO}_x$  dans l'air imputables à des sources industrielles. Ensemble, ces cinq États totalisaient plus du quart des émissions de  $\text{NO}_x$  déclarées en 2002 par les établissements industriels canadiens et américains dont

Carte 3-2. Principales sources industrielles de rejets dans l'air, Canada et États-Unis, 2002 : oxydes d'azote

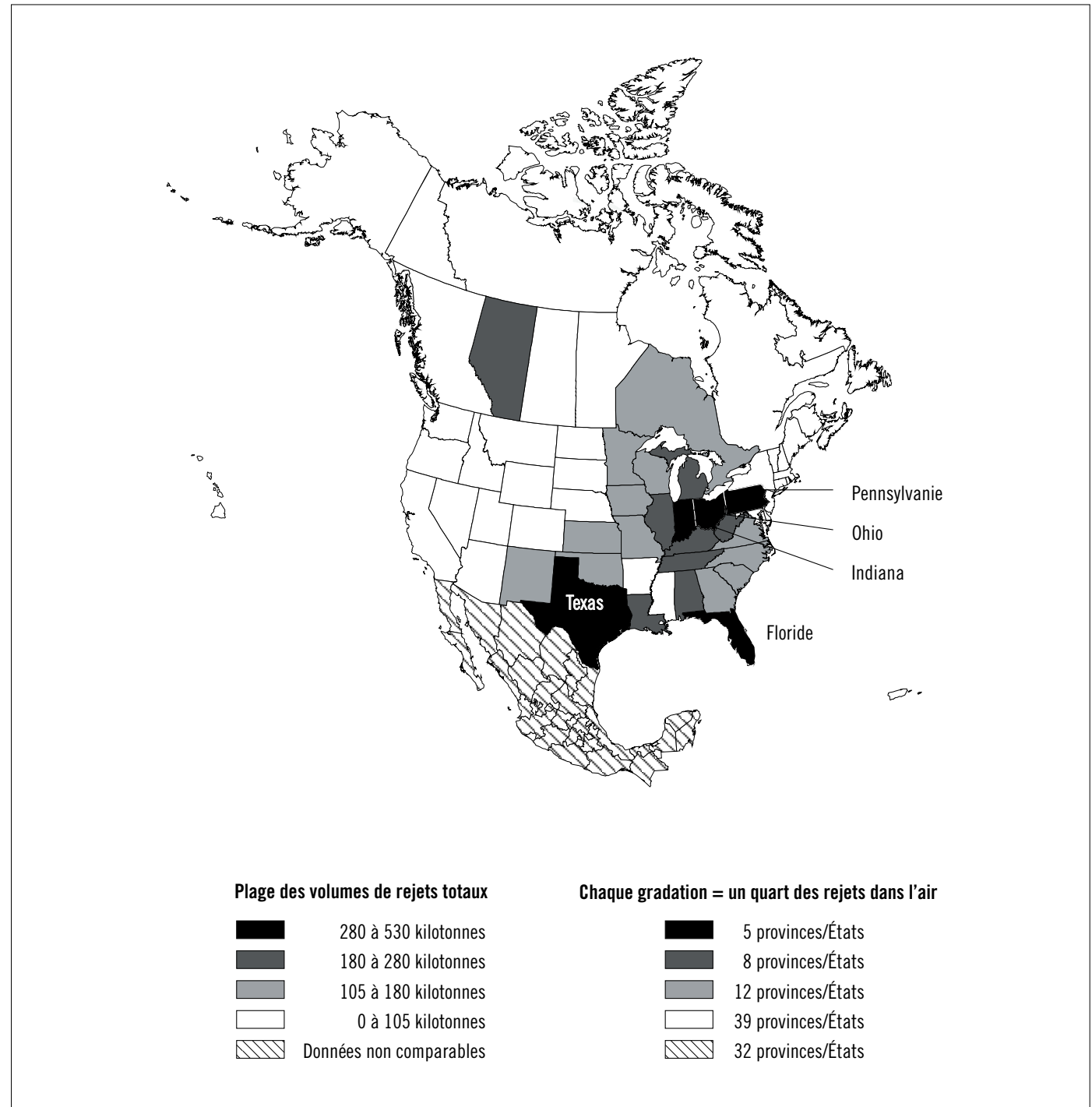


Tableau 3–7. Rejets dans l'air de polluants atmosphériques courants, par secteur, 2002 : oxydes d'azote

Code SIC	Secteur d'activité	Canada – INRP		Mexique – COA		États-Unis – NEI*		Amérique du Nord	
		Établ. Nombre	Tonnes	Établ. Nombre	Tonnes	Établ. Nombre	Tonnes	Établ. Nombre	Tonnes
491/493	Services publics : électricité, gaz et services combinés	159	284 426	48	2 031 809	1 682	4 661 289	1 889	6 977 524
13	Secteur de l'extraction du pétrole et du gaz naturel	103	76 424	32	511 583	551	232 179	686	820 187
32	Produits en pierre/céramique/verre et en béton	33	38 084	39	204 719	300	298 760	372	541 562
33	Métaux de première fusion	16	14 657	22	265 348	143	87 116	181	367 120
28	Produits chimiques et connexes	35	31 510	22	16 894	298	245 289	355	293 693
29	Raffinage du pétrole et industries connexes	19	31 451	21	76 462	133	174 991	173	282 904
26	Papier et produits connexes	82	45 883	13	7 465	191	216 153	286	269 501
37	Équipement de transport	2	409	10	234 897	32	7 159	44	242 465
7389/4953	Gestion des déchets dangereux	1	415	2	6 402	85	40 741	88	47 558
<b>Total</b>		<b>450</b>	<b>523 259</b>	<b>209</b>	<b>3 355 579</b>	<b>3 415</b>	<b>5 963 676</b>	<b>4 074</b>	<b>9 842 515</b>

\* Données préliminaires du NEI en date de février 2005.

les rejets dépassaient le seuil de déclaration national du NEI.

- Les 15 établissements de tête pour l'importance des rejets de NO<sub>x</sub> dans l'air ont été à l'origine de 8 % des rejets totaux compris dans cet ensemble de données. Ces 15 établissements de tête étaient tous des services d'électricité; 14 d'entre eux sont situés aux États-Unis et l'autre se trouve au Canada. Les établissements qui se sont classés aux deux premiers rangs appartiennent tous à la Tennessee Valley Authority.

#### Sources industrielles de rejets dans l'air, Canada, Mexique et États-Unis, 2002

Par suite de l'appariement des données de l'INRP, du COA et du NEI en fonction des onze secteurs industriels visés au Mexique et du seuil de déclaration national du NEI, l'ensemble de données trinational pour les NO<sub>x</sub> comprend 4 074 établissements, qui ont rejeté 9,8 mégatonnes de NO<sub>x</sub> dans l'air en Amérique du Nord.

- Dans cet ensemble de données, les établissements canadiens, mexicains et américains ont été à l'origine de 5 %, de 34 % et de 61 %, respectivement, des émissions atmosphériques totales de NO<sub>x</sub>.
- Dans les trois pays, le secteur des services d'électricité arrivait en tête pour l'importance des rejets de NO<sub>x</sub> dans l'air en 2002.
- Au Canada, le secteur des services d'électricité totalisait 54 % des émissions de NO<sub>x</sub>; celui de l'extraction du pétrole et du gaz naturel se classait au deuxième rang (15 %).
- Au Mexique, la part du secteur des services d'électricité était de 61 %; venait ensuite le secteur de l'extraction du pétrole et du gaz naturel (15 %).
- Aux États-Unis, le secteur des services d'électricité a été à l'origine de 78 % des émissions de NO<sub>x</sub>; venait ensuite celui des produits en pierre/céramique/verre et en béton (5 %).

### 3.2.3 Particules

Les matières particulaires regroupent la totalité des particules solides et liquides présentes dans l'air (exception faite de l'eau pure), et dont la taille est microscopique. Ces particules peuvent être constituées d'un grand nombre de substances chimiques différentes, notamment : sulfates, nitrates, ammoniac, métaux à l'état de traces, composés carbonés.

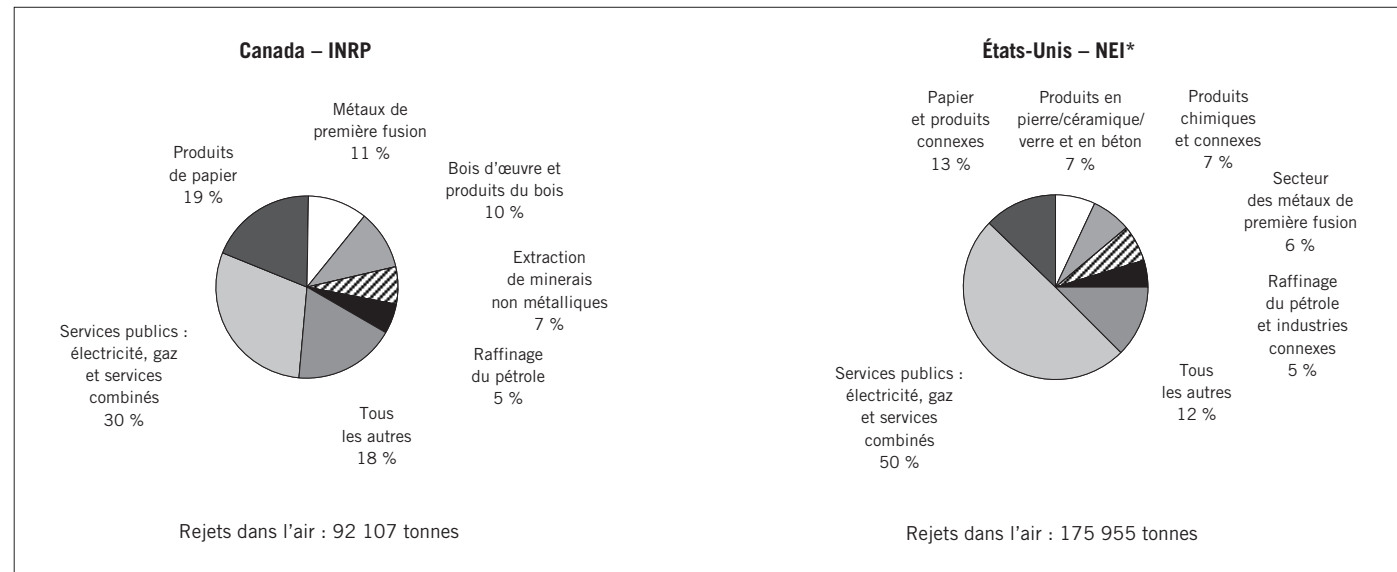
Les particules peuvent être directement émises dans l'atmosphère (particules primaires) ou elles peuvent se former dans l'atmosphère sous l'effet de réactions chimiques et physiques (particules secondaires). Souvent, le  $\text{SO}_2$ , les  $\text{NO}_x$ , les COV et l'ammoniac produisent des particules secondaires.

#### Principales sources

La taille des particules est très variable. Le groupe des particules totales (aussi appelées « particules totales en suspension ») comprend toutes les particules dont le diamètre est inférieur à  $100\ \mu\text{m}$ . Les particules grossières, d'un diamètre supérieur à environ  $50\ \mu\text{m}$ , ont tendance à se déposer au sol. Les particules d'un diamètre de plus de  $10\ \mu\text{m}$  sont généralement attribuables à des « poussières diffuses » (sable et poussière soulevés par le vent et provenant des routes, des champs et des chantiers de construction) et contiennent d'importantes quantités de silice. Les particules fines, d'un diamètre inférieur à  $10\ \mu\text{m}$ , sont considérées comme inhalables; elles sont désignées par le symbole  $\text{PM}_{10}$ . Les  $\text{PM}_{10}$  sont largement constituées de particules de poussière très fines, mais une proportion notable en est imputable à divers procédés de combustion; on compte dans cette dernière catégorie les cendres volantes émises par les centrales thermiques, le noir de carbone produit par les véhicules automobiles et les moteurs diesel, de même que les suies provenant des foyers et des poêles à bois (UDEQ, 2001).

Aux États-Unis, en 2002, les sources industrielles (y compris la combustion de combustibles) ont été à l'origine de 9 % des émissions totales de  $\text{PM}_{10}$ ; les sources mobiles (véhicules routiers et non routiers) représentaient 2 % du total. La grande majorité des émissions de  $\text{PM}_{10}$  (86 %) provenait d'autres sources telles que les routes non revêtues et les zones agricoles. Au Canada, en 2000, les proportions

Figure 3-4. Rejets dans l'air déclarés à l'INRP et au NEI, par secteur, 2002 : particules d'un diamètre inférieur à  $10\ \mu\text{m}$



Nota : Établissements dont les rejets dans l'air sont égaux ou supérieurs au seuil du NEI, soit 100 tonnes courtes (90,7 tonnes métriques).  
\* Données préliminaires du NEI en date de février 2005.

correspondantes étaient de 5 % des émissions totales de  $\text{PM}_{10}$  pour les sources industrielles et de 2 % pour les véhicules de transport. Les sources à ciel ouvert telles que le brûlage en plein air, les routes non pavées, les chantiers de construction et les zones agricoles représentaient 90 % du total. Dans l'inventaire de la ville de Mexico, pour l'année 2002, les sources ponctuelles et régionales (y compris les sources industrielles) ont été à l'origine de 72 % des émissions de  $\text{PM}_{10}$ ; les sources mobiles représentaient 19 % du total (voir la figure 3-1).

Les  $\text{PM}_{2,5}$  sont une fraction de particules encore plus fines, à savoir les particules d'un diamètre inférieur à  $2,5\ \mu\text{m}$ . Le plus souvent, les  $\text{PM}_{2,5}$  sont créées dans l'atmosphère par des réactions chimiques entre les gaz pouvant provenir de la combustion d'essence dans les moteurs des véhicules automobiles ou de la

combustion de combustibles dans les centrales électriques et dans d'autres procédés industriels (EPA, 2005). Ces particules très fines contribuent de façon importante aux problèmes de diminution de la visibilité en milieu rural aussi bien qu'urbain (p. ex., la brume sèche brunâtre que l'on observe au-dessus des villes). Les  $\text{PM}_{2,5}$  peuvent demeurer très longtemps en suspension dans l'air et donc être transportées dans des régions très éloignées de leur source.

#### Effets sur la santé et sur l'environnement

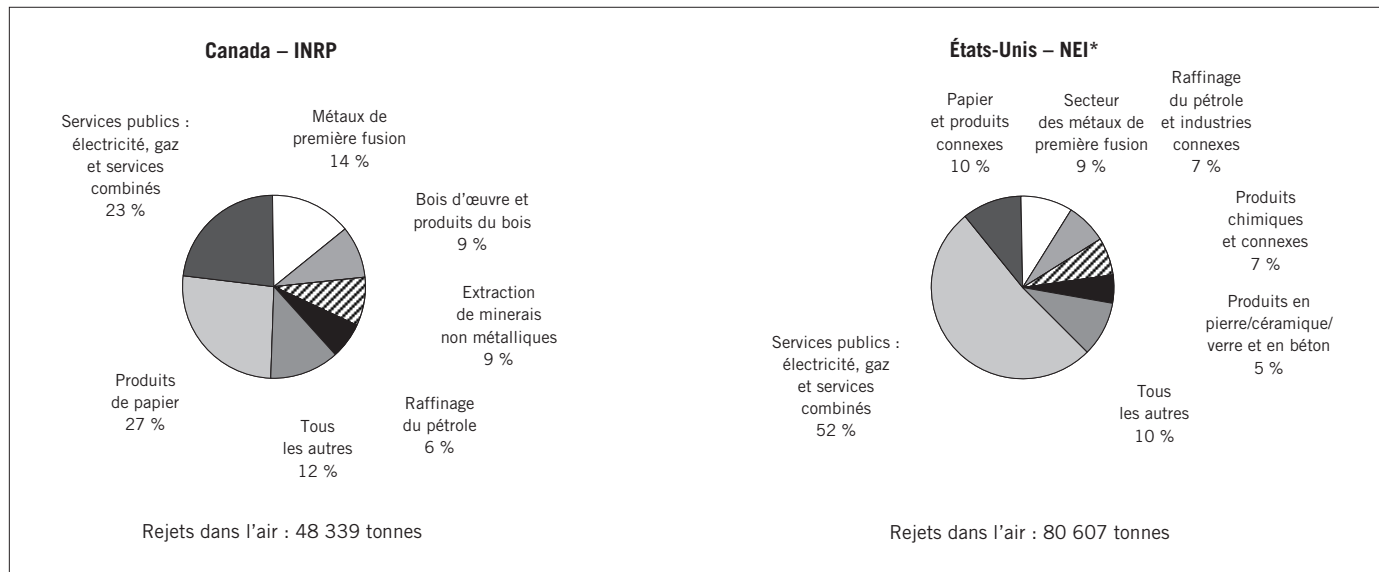
En général, la taille des particules est inversement proportionnelle à leurs effets sur la santé humaine, car plus une particule est petite, plus elle est susceptible d'aller se loger dans les zones profondes du poumon. Les scientifiques sont particulièrement préoccupés par les effets des particules les plus fines ( $\text{PM}_{2,5}$ ) en raison de leur

capacité de pénétrer très profondément dans les poumons.

De nombreuses études ont relié les particules à des maladies cardiaques et à des troubles respiratoires tels que l'asthme, la bronchite et l'emphysème. Les enfants, les personnes âgées et les personnes atteintes d'une maladie respiratoire sont particulièrement sensibles aux effets des particules sur la santé (MEO, 2004). Bon nombre de scientifiques croient qu'il n'existe aucune concentration sûre ou aucun seuil admissible d'exposition aux particules.

En outre, les particules peuvent réduire la visibilité en diffusant et en absorbant la lumière. Cette visibilité réduite, ou « brume sèche régionale », est en train de devenir un problème de grande ampleur dans de nombreuses régions de l'Amérique du Nord. La brume sèche est en grande partie attribuable aux particules

Figure 3-5. Rejets dans l'air déclarés à l'INRP et au NEI, par secteur, 2002 : particules d'un diamètre inférieur à 2,5 µm



Nota : Établissements dont les rejets dans l'air sont égaux ou supérieurs au seuil de NEI, soit 100 tonnes courtes (90,7 tonnes métriques).  
\* Données préliminaires du NEI en date de février 2005.

secondaires, qui se forment lorsque des gaz (en particulier les oxydes de soufre, ou  $SO_x$ ) se transforment en matières particulaires dans l'atmosphère. Récemment, les États-Unis ont pris des mesures réglementaires afin de lutter contre la brume sèche régionale.

Toutes les particules d'un diamètre inférieur à 10 µm ont été désignées comme toxiques en vertu de la LCPE canadienne. À la suite de cette désignation, on a entrepris un processus officiel d'élaboration de plans de lutte contre les émissions de particules.

### Sources industrielles de rejets dans l'air, Canada et États-Unis, 2002

#### Particules d'un diamètre inférieur à 10 µm

Le seuil de déclaration des émissions de  $PM_{10}$  est de 0,5 tonne pour l'INRP et de 100 tonnes courtes (90,7 tonnes métriques) pour le NEI.

- Au total, 629 établissements canadiens ou américains ont déclaré des émissions de  $PM_{10}$  supérieures au seuil de déclaration national du NEI. Ces établissements ont signalé des rejets totaux de près de 268 100 tonnes de ce polluant dans l'air

en 2002. Les rejets des 194 établissements canadiens compris dans l'ensemble de données canado-américain pour ce PAC s'élevaient à plus de 92 100 tonnes; ceux des 435 établissements américains totalisaient près de 176 000 tonnes. Toutefois, ces émissions sont largement éclipsées par celles d'autres sources telles que les routes non revêtues, les zones agricoles et le brûlage en plein air, dont les rejets de  $PM_{10}$  dans l'air s'élevaient à 4,6 mégatonnes au Canada en 2000 et à 17,4 mégatonnes aux États-Unis en 2002.

- Dans l'INRP, en 2002, les services d'électricité et de gaz ont déclaré 30 % des rejets totaux de  $PM_{10}$  dans l'air; les deux autres secteurs de tête étaient les suivants : produits de papier (19 %) et métaux de première fusion (11 %).
- Dans le NEI, pour cet ensemble de données, les services d'électricité et de gaz se classaient également au premier rang (50 %); venaient ensuite les secteurs suivants : produits de papier (13 %) et produits en pierre/céramique/verre et en béton (7 %).

#### Particules d'un diamètre inférieur à 2,5 µm

Le seuil de déclaration des émissions de  $PM_{2,5}$  est de 0,3 tonne pour l'INRP et de 100 tonnes courtes (90,7 tonnes métriques) pour le NEI.

- Au total, 384 établissements canadiens ou américains ont déclaré des émissions de  $PM_{2,5}$  supérieures au seuil de déclaration national du NEI. Ces établissements ont signalé des rejets totaux de 128 946 tonnes de  $PM_{2,5}$  dans l'air en 2002. Les rejets des 139 établissements canadiens compris dans l'ensemble de données canado-américain pour ce PAC s'élevaient à plus de 48 300 tonnes; ceux des 245 établissements américains totalisaient plus de 80 600 tonnes.
- Dans l'INRP, en 2002, le secteur des produits de papier se classait au premier rang pour l'importance des émissions de  $PM_{2,5}$  (27 %); venaient ensuite les secteurs suivants : services d'électricité et de gaz (23 %) et métaux de première fusion (14 %).
- Dans le NEI, pour cet ensemble de données, les services d'électricité et de gaz arrivaient en tête (52 %); le deuxième rang était occupé par le secteur des produits de papier (10 %) et le troisième, par le secteur des métaux de première fusion (9 %).

### 3.2.4 Dioxyde de soufre

Le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) est un gaz incolore à l'odeur âcre.

#### Principales sources

La combustion de combustibles est la principale source d'émissions de SO<sub>2</sub>; viennent ensuite les procédés industriels tels que ceux qui sont appliqués dans les fonderies, les aciéries, les raffineries et les fabriques de pâtes et papiers, puis les véhicules de transport (EPA, 2004b).

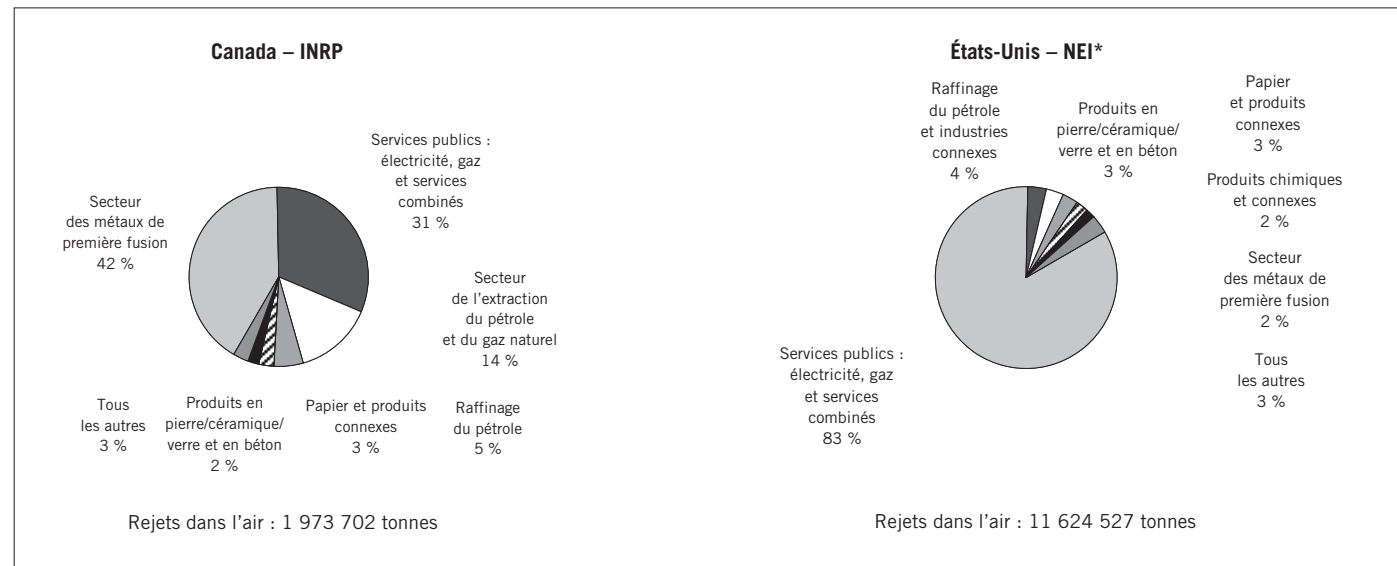
Aux États-Unis, les sources industrielles (y compris la combustion de combustibles) ont été à l'origine de 95 % des rejets totaux de SO<sub>2</sub> dans l'air en 2002. Au Canada, en 2000, les sources industrielles représentaient 68 % des émissions de ce PAC et la combustion de combustibles à des fins non industrielles correspondait à 29 % du total. Dans l'inventaire de la ville de Mexico, pour l'année 2002, les sources ponctuelles (y compris les sources industrielles) ont été à l'origine de 42 % des émissions de SO<sub>2</sub>; les sources mobiles représentaient 58 % du total (voir la figure 3-1).

#### Effets sur la santé et sur l'environnement

L'inhalation d'une forte concentration de SO<sub>2</sub> peut causer des difficultés ou maladies respiratoires, l'altération du tissu pulmonaire et l'aggravation des maladies respiratoires et cardiovasculaires existantes (MEO, 2004). Les personnes qui souffrent d'asthme, de maladies cardiaques et de maladies pulmonaires chroniques peuvent être particulièrement sensibles à ce gaz. Le SO<sub>2</sub> rejeté dans l'air réagit avec d'autres substances chimiques présentes dans l'atmosphère pour former des particules de sulfate, qui représentent une proportion importante du mélange de particules fines qui circule dans l'air que nous respirons. Les particules fines ont été associées à de nombreux troubles graves de santé chez les humains, en particulier chez les enfants, les personnes âgées et les personnes souffrant déjà de maladies cardiovasculaires ou pulmonaires (p.ex., l'asthme). Parmi ces effets sur la santé, on compte les suivants : décès prématurés, aggravation des symptômes et maladies respiratoires, diminution de la fonction pulmonaire, altération des tissus et de la structure des poumons ainsi que des mécanismes de défense de l'appareil respiratoire.

Les émissions de SO<sub>2</sub> contribuent également de façon importante aux dépôts acides, qui

Figure 3-6. Rejets dans l'air déclarés à l'INRP et au NEI, par secteur, 2002 : dioxyde de soufre



Nota : Établissements dont les rejets dans l'air sont égaux ou supérieurs au seuil du NEI, soit 100 tonnes courtes (90,7 tonnes métriques).

\* Données préliminaires du NEI en date de février 2005.

peuvent avoir des effets nocifs sur les poissons et autres formes de vie aquatique et causer des dommages aux forêts et aux cultures, de même qu'aux immeubles et aux monuments. Les particules fines formées par les émissions de SO<sub>2</sub>

jouent aussi un rôle important dans la diminution de la visibilité des paysages partout en Amérique du Nord, car les particules diffusent la lumière naturelle et voilent ainsi la vue (EPA, 2004b).

**Tableau 3-8. Établissements industriels du Canada et des États-Unis ayant déclaré les plus importants rejets dans l'air de polluants atmosphériques courants, 2002 : dioxyde de soufre**

Rang	Établissement	Ville, province/État	Code de classification		Établ. Nombre	Tonnes
			CTI	SIC		
1	Inco Limited, Copper Cliff Smelter Complex	Copper Cliff, ON	29	33	1	235 907
2	Inco Limited, Thompson Operations	Thompson, MB	29	33	1	196 419
3	Hudson Bay Mining and Smelting Company Ltd., Metallurgical Complex, Anglo American PLC	Flin Flon, MB	29	33	1	177 887
4	Georgia Power Company, Bowen Steam-Electric Generating Plant	Cartersville, GA		491/493	1	145 735
5	Allegheny Energy Supply Co/Hatfields Ferry Power Station	Masontown, PA		491/493	1	143 957
6	Reliant Energy Keystone Power Plant	Shelocta, PA		491/493	1	136 616
7	W. H. Sammis Plant	Stratton, OH		491/493	1	131 622
8	Conesville Power Plant	Conesville, OH		491/493	1	122 926
9	Alabama Power Company	Wilsonville, AL		491/493	1	115 857
10	PSI Energy - Gibson	Princeton, IN		491/493	1	115 516
11	DP&L, J.M. Stuart Generating Station	Aberdeen, OH		491/493	1	106 620
12	Muskingum River Power Plant	Waterford, OH		491/493	1	104 785
13	PPL Montour LLC/Montour	Washingtonville, PA		491/493	1	101 084
14	TVA Johnsonville Fossil Plant	New Johnsonville, TN		491/493	1	98 678
15	Appalachian Power - John E Amos Plant	St. Albans, WV		491/493	1	97 614
	<b>Total partiel</b>				<b>15</b>	<b>2 031 224</b>
	<b>% du total</b>				<b>1</b>	<b>15</b>
	<b>Total</b>				<b>2 348</b>	<b>13 461 593</b>

Nota : Données tirées de l'INRP (2002) et du NEI (données préliminaires du NEI en date de février 2005). Les données doivent être considérées comme une estimation des rejets de substances chimiques que déclarent les établissements, et non comme une indication des niveaux d'exposition humaine ou d'impacts environnementaux. Le classement ne signifie pas qu'un établissement, une province ou un État ne satisfait pas aux prescriptions de la loi.

### Sources industrielles de rejets dans l'air, Canada et États-Unis, 2002

Le seuil de déclaration des émissions de SO<sub>2</sub> est de 20 tonnes pour l'INRP et de 100 tonnes courtes (90,7 tonnes métriques) pour le NEI.

- Au total, 2 348 établissements canadiens ou américains ont déclaré des rejets de SO<sub>2</sub> dans l'air dépassant le seuil de déclaration national du NEI. Ces établissements ont signalé des émissions totales de 13,6 mégatonnes de ce polluant en 2002. Les rejets des 334 établissements compris dans l'ensemble de données canado-américain pour ce PAC s'élevaient à 2,0 mégatonnes; ceux des 2 014 établissements américains totalisaient 11,5 mégatonnes.
- Dans l'INRP en 2002, le secteur des métaux de première fusion se classait en tête pour l'importance des rejets de SO<sub>2</sub> dans l'air (42 % du total); le deuxième rang était occupé par les services d'électricité et de gaz (31 %) et le troisième, par le secteur de l'extraction du pétrole et du gaz naturel (14 %).
- Dans le NEI, pour cet ensemble de données, les services d'électricité et de gaz arrivaient en tête (83 % du total); venaient ensuite les secteurs suivants : raffineries de pétrole (4 %) et produits en pierre/céramique/verre et en béton (3 %).
- L'Ohio, la Pennsylvanie, l'Indiana et le Texas se classaient aux premiers rangs des États américains et provinces canadiennes pour l'importance des rejets de SO<sub>2</sub> dans l'air. Ensemble, ces quatre États totalisaient plus du quart des émissions de SO<sub>2</sub> déclarées en 2002 par les établissements industriels canadiens et américains dont les rejets dépassaient le seuil de déclaration national du NEI.
- Les 15 établissements se classant en tête pour l'importance des rejets de SO<sub>2</sub> dans l'air en 2002 ont été à l'origine de 15 % des rejets totaux compris dans cet ensemble de données. Les établissements qui occupaient les trois premiers rangs appartiennent au secteur des métaux de première fusion et sont situés au Canada; les 12 autres sont des services d'électricité se trouvant aux États-Unis.

Carte 3-3. Principales sources industrielles de rejets dans l'air, Canada et États-Unis, 2002 : dioxyde de soufre

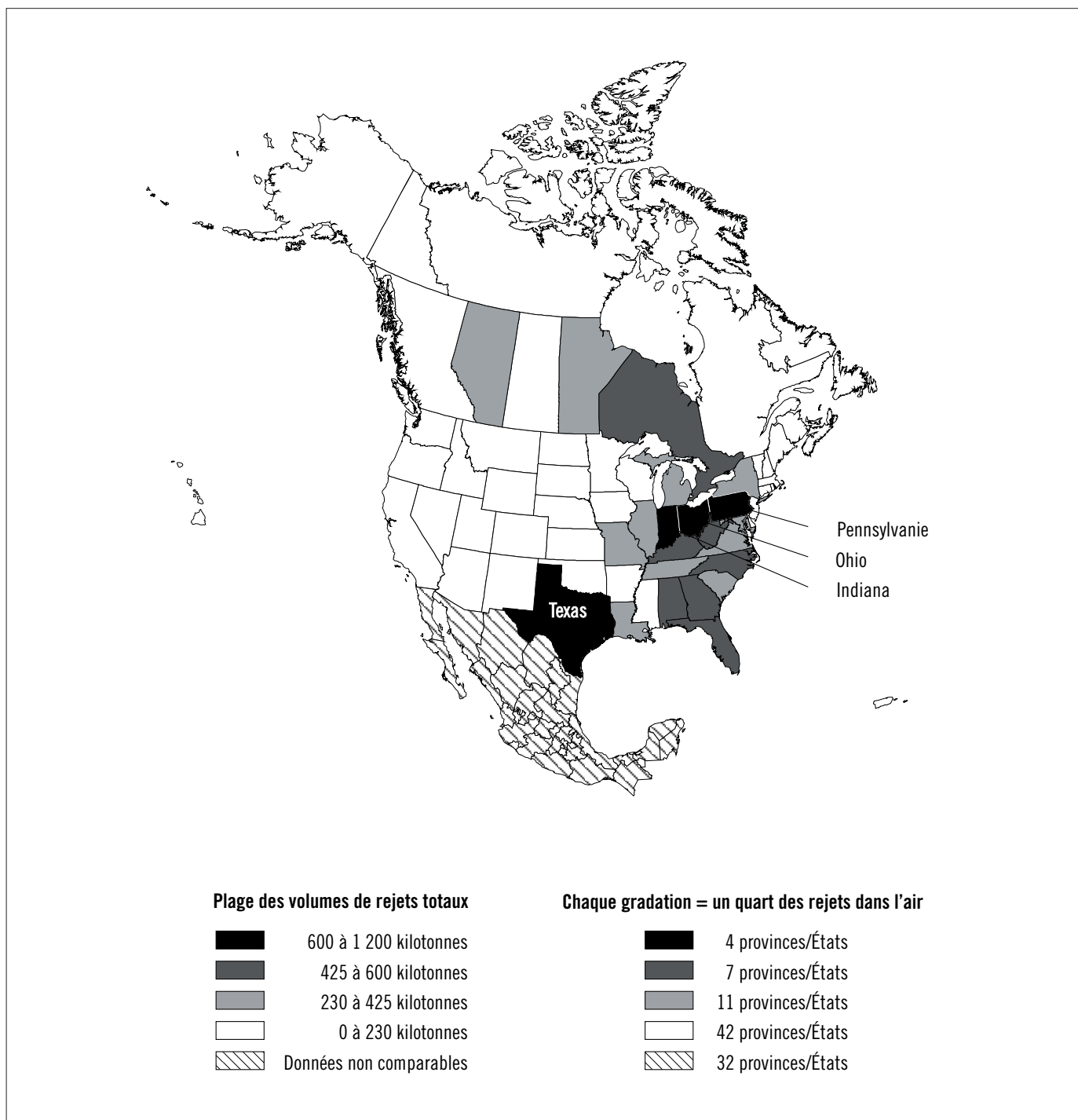




Tableau 3–9. Rejets dans l'air de polluants atmosphériques courants, par secteur, 2002 : dioxyde de soufre

Code de classification	Secteur d'activité	Canada – INRP		Mexique – COA		États-Unis – NEI*		Amérique du Nord	
		Établ.	Tonnes	Établ.	Tonnes	Établ.	Tonnes	Établ.	Tonnes
491/493	Services publics : électricité, gaz et services combinés	37	620 588	30	1 278 407	608	9 567 921	675	11 466 916
33	Métaux de première fusion	33	818 682	14	88 061	97	254 114	144	1 160 857
29	Raffinage du pétrole et industries connexes	21	105 525	9	272 280	132	337 029	162	714 834
32	Produits en pierre/céramique/verre et en béton	26	37 090	27	403 569	288	209 872	341	650 530
28	Produits chimiques et connexes	17	19 410	31	53 741	190	413 990	238	487 141
26	Papier et produits connexes	72	55 230	12	13 725	196	333 237	280	402 192
13	Secteur de l'extraction du pétrole et du gaz naturel	73	281 281	10	15 604	102	88 352	185	385 237
37	Équipement de transport	3	902	3	520	17	7 896	23	9 318
7389/4953	Gestion des déchets dangereux	1	281	0	0	26	6 946	27	7 227
<b>Total</b>		<b>283</b>	<b>1 938 990</b>	<b>136</b>	<b>2 125 906</b>	<b>1 656</b>	<b>11 219 357</b>	<b>2 075</b>	<b>15 284 252</b>

\* Données préliminaires du NEI en date de février 2005.

## Sources industrielles de rejets dans l'air, Canada, Mexique et États-Unis, 2002

Par suite de l'appariement des données de l'INRP, du COA et du NEI en fonction des onze secteurs industriels visés au Mexique et du seuil de déclaration national du NEI, l'ensemble de données trinational pour ce PAC comprend 2 075 établissements, qui ont rejeté 15,4 mégatonnes de SO<sub>2</sub> dans l'air en Amérique du Nord.

- Dans cet ensemble de données, les établissements américains ont effectué 73 % des émissions atmosphériques totales de SO<sub>2</sub>; les proportions correspondantes sont de 14 % pour les établissements mexicains et de 13 % pour les établissements canadiens.
- Tant au Mexique qu'aux États-Unis, le secteur des services d'électricité se classait au premier rang en 2002 pour l'importance des rejets de SO<sub>2</sub> dans l'air. Au Canada, il s'agissait du secteur des métaux de première fusion.
- Au Canada, le secteur des métaux de première fusion totalisait 42 % des émissions de ce PAC; venait ensuite le secteur des services d'électricité (32 %).
- Au Mexique, le premier rang était occupé par le secteur des services d'électricité (60 %) et le deuxième, par le secteur des produits en pierre/céramique/verre et en béton (19 %).
- Aux États-Unis, les services d'électricité ont été à l'origine de 85 % des rejets de SO<sub>2</sub> dans l'air compris dans cet ensemble de données; venait ensuite le secteur de la fabrication de produits chimiques (4 %).

### 3.2.5 Composés organiques volatils

Les composés organiques volatils (COV) constituent une vaste catégorie de substances chimiques qui ont une caractéristique commune : elles s'évaporent ou se volatilisent dans l'air. Les COV sont l'un des précurseurs de l'ozone, qui est un important composant du smog. Les COV peuvent aussi former des particules dans l'atmosphère. Les divers composés inclus dans la catégorie des COV présentent des caractéristiques différentes sur le plan de la réactivité et du potentiel de formation d'ozone.

#### Principales sources

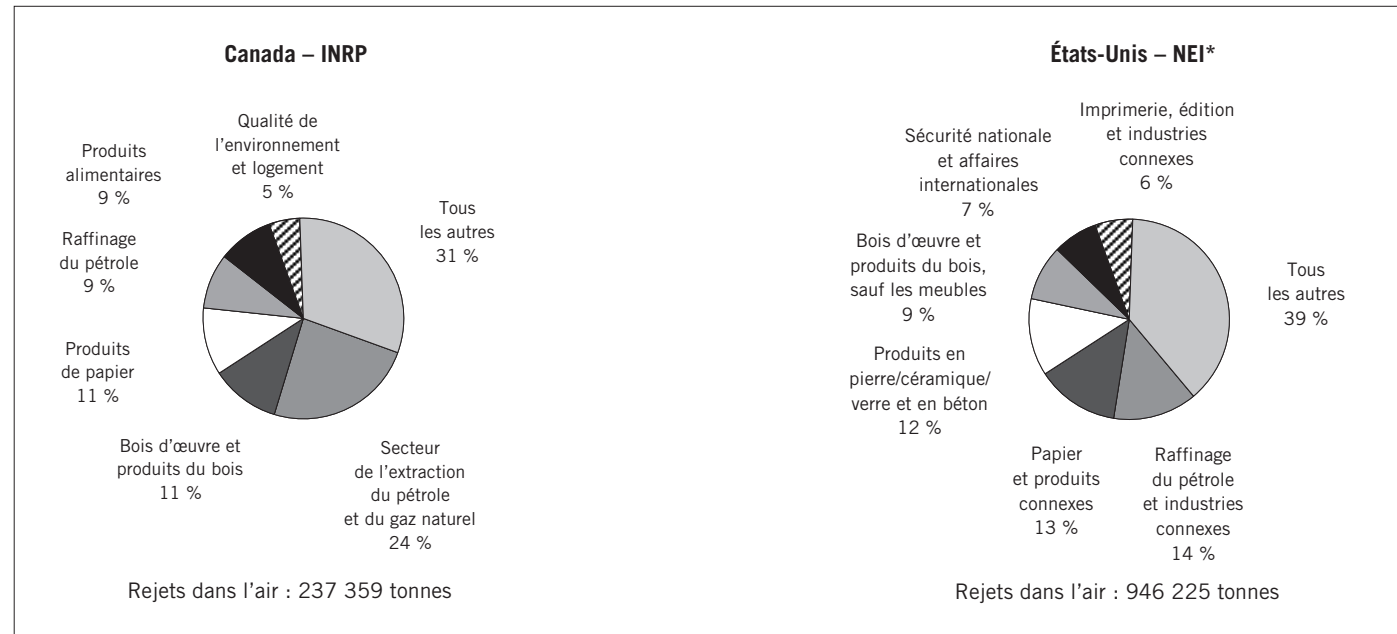
Les COV proviennent d'une vaste gamme de sources, notamment : véhicules automobiles, combustion de combustibles fossiles, fabrication de produits chimiques et d'acier, activités de peinture et de décapage, raffinage du pétrole, utilisation de solvants. Parmi les autres sources notables de COV, on compte les incendies de végétation et de forêt (Environnement Canada, 2003; MEO, 2004).

Aux États-Unis, les sources industrielles (y compris la combustion de combustibles) ont été à l'origine de 49 % des rejets totaux de COV dans l'air en 2002; la proportion correspondante était de 44 % pour les véhicules (routiers et non routiers). Au Canada, en 2000, les sources industrielles et la combustion de combustibles ont été à l'origine de 42 % des émissions de ce PAC, tandis que les véhicules de transport en représentaient 26 %; les sources à ciel ouvert telles que le brûlage en plein air, les routes non revêtues et les chantiers de construction correspondaient à 12 % du total. Dans l'inventaire de la ville de Mexico, pour l'année 2002, 59 % des émissions de COV étaient attribuables aux sources ponctuelles et régionales (y compris les sources industrielles); la proportion correspondante était de 38 % pour les sources mobiles (voir la figure 3-1).

#### Effets sur la santé et sur l'environnement

Les COV sont constitués d'un groupe de substances chimiques qui ont une gamme variée d'effets sur la santé et sur l'environnement. Certains COV tels que le benzène sont des cancérigènes connus; d'autres, comme le toluène, sont soupçonnés d'être toxiques pour le développement. Certaines substances de ce groupe (butadiène, acroléine,

Figure 3-7. Rejets dans l'air déclarés à l'INRP et au NEI, par secteur, 2002 : composés organiques volatils



Nota : Établissements dont les rejets dans l'air sont égaux ou supérieurs au seuil du NEI, soit 100 tonnes courtes (90,7 tonnes métriques).

\* Données préliminaires du NEI en date de février 2005.

acrylonitrile, buta-1,3-diène) ont récemment été désignées comme toxiques en vertu de la LCPE.

On a élaboré au fil du temps plusieurs définitions différentes des COV et, en conséquence, il existe des listes différentes de substances chimiques considérées comme faisant partie de ce groupe. Actuellement, la définition des COV au Canada et au Mexique est semblable à la définition adoptée par l'EPA, qui a été établie par règlement et que l'on trouve dans le texte officiel suivant : *Code of Federal Regulations, Title 40: Protection of the Environment, Part 51-Requirement for Preparation, Adoption and Submittal of Implementation Plans, Subpart F: Procedural requirements, Subsection 51.100 Definitions* (40 CFR 51.100), révisé le 1<sup>er</sup> juillet 2004 (consultable à l'adresse <<http://frwebgate.access.gpo.gov/cgi-bin/get-cfr.cgi?TITTLE=40>

&PART=51&SECTION=100&TYPE=TEXT>). La plupart des pays ont également dressé une liste de substances chimiques qui ne sont pas considérées comme des COV; cette liste est semblable dans les trois pays nord-américains.

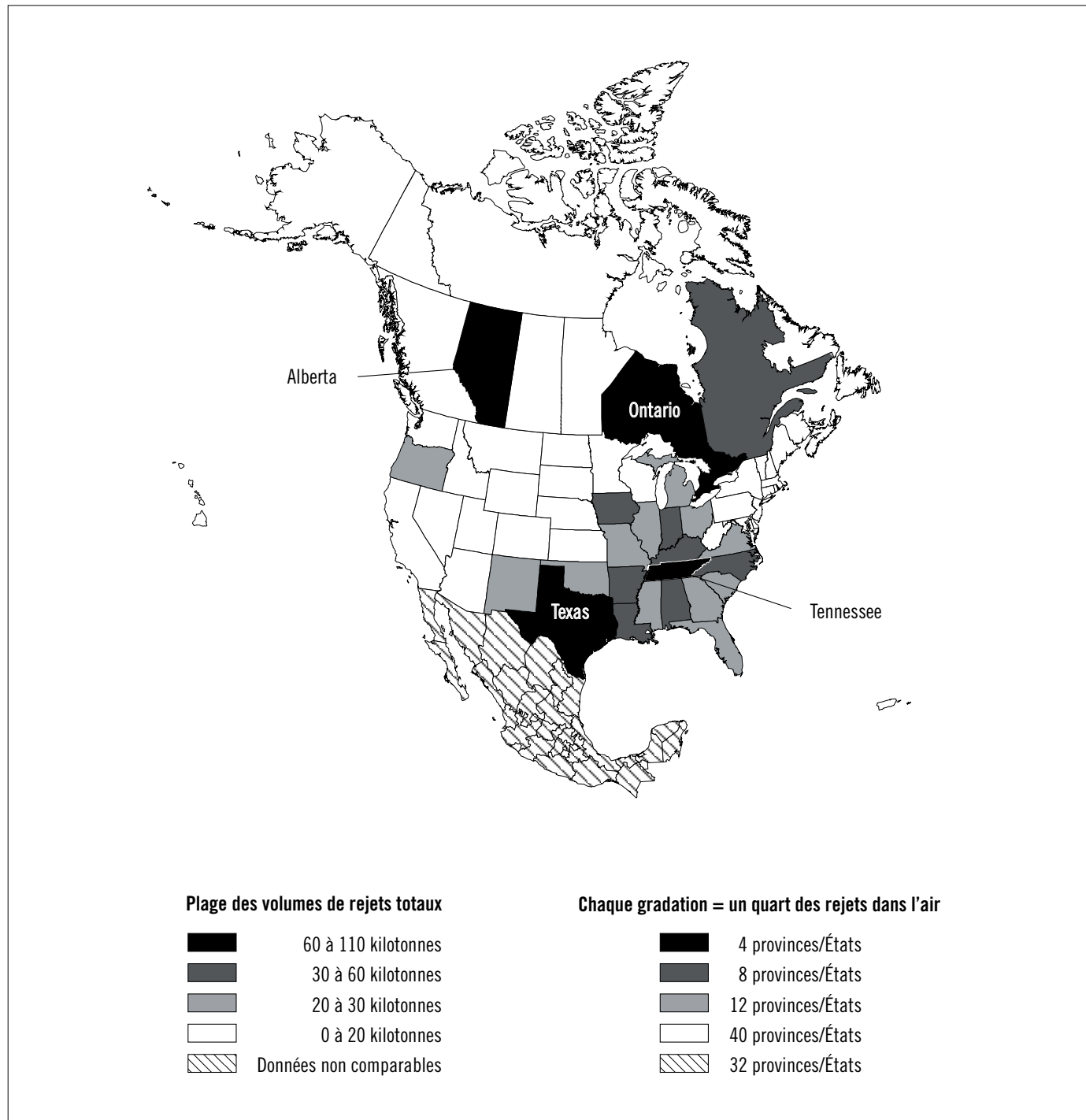
Pour consulter la définition des COV aux fins de la déclaration des émissions à l'INRP canadien, voir le *Guide supplémentaire de déclaration des principaux contaminants atmosphériques (PCA) à l'Inventaire national des rejets de polluants – 2002*, Annexe 3 (consultable à l'adresse <[http://www.ec.gc.ca/pdb/npri/2002guidance/PCA\\_2002\\_Francais.pdf](http://www.ec.gc.ca/pdb/npri/2002guidance/PCA_2002_Francais.pdf)>).

La norme officielle mexicaine NOM-075-ECOL-1995, qui établit les émissions maximales admissibles de COV, est consultable à l'adresse <<http://www.economia.gob.mx/work/normas/1995/075-ecol-doc>>.

#### Sources industrielles de rejets dans l'air, Canada et États-Unis, 2002

Les émissions de COV doivent être déclarées en tant que groupe à l'INRP, le seuil de déclaration étant de 10 tonnes de rejets dans l'air. Dans le NEI, le seuil pour ce groupe est de 100 tonnes courtes (90,7 tonnes métriques). De plus, dans les deux pays, les rejets de certains COV tels que le benzène, ventilés en fonction du milieu récepteur, doivent être signalés individuellement au RRTP. Les analyses de la présente sous-section portent sur les émissions de COV déclarées en tant que groupe; on trouve dans d'autres chapitres du rapport des analyses des données relatives à certains des COV, comme le benzène, qui doivent faire l'objet de déclarations individuelles.

Carte 3-4. Principales sources industrielles de rejets dans l'air, Canada et États-Unis, 2002 : composés organiques volatils



- Au total, 3 152 établissements canadiens ou américains ont déclaré des rejets de COV dans l'air dépassant le seuil de déclaration national du NEI. Ces établissements ont signalé des émissions totales de 1,2 mégatonnes de COV en 2002. Les rejets des 489 établissements canadiens compris dans l'ensemble de données canado-américain pour ce PAC s'élevaient à près de 237 400 tonnes; ceux des 2 663 établissements américains totalisaient 946 200 tonnes. Toutefois, d'autres sources telles que les véhicules de transport et les petites sources industrielles — p. ex., les procédés de revêtement et d'entretien des surfaces faisant appel à des solvants — sont couramment à l'origine de rejets totaux beaucoup plus importants de COV dans l'air.
- Dans l'INRP, pour cet ensemble de données, le secteur de l'extraction du pétrole et du gaz naturel se classait au premier rang en 2002 (24 % du total); les deux autres secteurs de tête étaient les suivants : bois d'œuvre et produits du bois (11 %) et produits de papier (11 % également).
- Dans le NEI, les raffineries de pétrole arrivaient en tête quant aux rejets de COV dans l'air (14 % du total). Les deuxième et troisième rangs étaient occupés par le secteur des produits de papier (13 %) et celui des produits en pierre/céramique/verre et en béton (12 %).
- Le Texas, l'Ontario, l'Alberta et le Tennessee se classaient aux premiers rangs des États américains et provinces canadiennes pour l'importance des rejets de COV dans l'air imputables à des sources industrielles. Ensemble, ces deux États et deux provinces totalisaient plus du quart des émissions de COV déclarées en 2002 par les établissements industriels canadiens et américains dont les rejets dépassaient le seuil de déclaration national du NEI.

## Sources industrielles de rejets dans l'air, Canada, Mexique et États-Unis, 2002

Par suite de l'appariement des données de l'INRP, du COA et du NEI en fonction des onze secteurs industriels visés au Mexique et du seuil de déclaration national du NEI, l'ensemble de données trinationales pour ce PAC comprend 1 687 établissements, qui ont rejeté 743 kilotonnes de COV dans l'air en Amérique du Nord.

- Dans cet ensemble de données, les établissements américains ont effectué 76 % des émissions totales de COV; les proportions correspondantes sont de 18 % pour les établissements canadiens et de 6 % pour les établissements mexicains.
- Les secteurs industriels occupant le premier rang pour l'importance des rejets de COV dans l'air étaient différents d'un pays à l'autre.
- Au Canada, le secteur de l'extraction du pétrole et du gaz naturel a été à l'origine de 43 % des émissions de COV; le secteur des produits de papier occupait le deuxième rang (19 %).
- Au Mexique, le secteur de la fabrication de produits chimiques arrivait en tête (30 %); il était suivi du secteur de l'équipement de transport (22 %) et de celui de l'extraction du pétrole et du gaz naturel (17 %).
- Aux États-Unis, les fabricants de produits chimiques ont été à l'origine de 23 % des émissions atmosphériques de COV; venaient ensuite le secteur des produits de papier (22 %) et les raffineries de pétrole (21 %).

### 3.3 Références

Environnement Canada. 2003. *Guide supplémentaire de déclaration des principaux contaminants atmosphériques (PCA) à l'Inventaire national des rejets de polluants – 2002*. Travaux publics et Services gouvernementaux Canada. ISBN 0-662-88628-3. Consultable à l'adresse <[http://www.ec.gc.ca/pdb/npri/2002guidance/PCA\\_2002\\_Francais.pdf](http://www.ec.gc.ca/pdb/npri/2002guidance/PCA_2002_Francais.pdf)>.

EPA (Environmental Protection Agency). 2003. *Carbon monoxide: what is it and where does it come from?* Consultable à l'adresse <<http://www.epa.gov/air/urbanair/co/what1.html>>.

Tableau 3–10. Rejets dans l'air de polluants atmosphériques courants, par secteur, 2002 : composés organiques volatils

Code SIC	Secteur d'activité	Canada – INRP		Mexique – COA		États-Unis – NEI*		Amérique du Nord	
		Établ. Nombre	Tonnes	Établ. Nombre	Tonnes	Établ. Nombre	Tonnes	Établ. Nombre	Tonnes
28	Produits chimiques et connexes	29	10 988	17	14 008	294	128 047	340	153 043
26	Papier et produits connexes	79	25 359	1	568	221	126 596	301	152 523
29	Raffinage du pétrole et industries connexes	24	21 214	7	7 633	134	118 204	165	147 050
13	Secteur de l'extraction du pétrole et du gaz naturel	67	57 078	18	8 168	180	44 303	265	109 550
37	Équipement de transport	22	11 414	10	10 460	153	58 656	185	80 530
33	Métaux de première fusion	17	2 835	1	138	138	43 526	156	46 498
491/493	Services publics : électricité, gaz et services combinés	4	798	0	0	193	30 606	197	31 404
32	Produits en pierre/céramique/verre et en béton	3	903	3	6 405	51	11 432	57	18 740
7389/4953	Gestion des déchets dangereux	5	829	0	0	16	3 180	21	4 009
	<b>Total</b>	<b>250</b>	<b>131 417</b>	<b>57</b>	<b>47 380</b>	<b>1 380</b>	<b>564 549</b>	<b>1 687</b>	<b>743 346</b>

\* Données préliminaires du NEI en date de février 2005.

EPA. 2004a. *Nitrogen Dioxide*. Consultable à l'adresse <<http://www.epa.gov/airtrends/nitrogen.html>>.

EPA. 2004b. *Sulfur Dioxide*. Consultable à l'adresse <<http://www.epa.gov/airtrends/sulfur.html>>.

EPA. 2005. *Particulate Matter: what is it and where does it come from?* Consultable à l'adresse <<http://www.epa.gov/air/urbanair/pm/what1.html>>.

MIT (Massachusetts Institute of Technology). 2000. *Integrated Program on Urban, Regional and Global Air Pollution. Mexico City Case Study*. Consultable à l'adresse <<http://www.eaps.mit.edu/megacities/>>.

MEO (Ministère de l'Environnement de l'Ontario). 2001. *Air Quality in Ontario, 1998 Report*. Gouvernement de l'Ontario. Consultable à l'adresse <<http://www.ene.gov.on.ca/>>.

MEO. 2004. *Air Quality in Ontario, 2002 Report*. Gouvernement de l'Ontario. Consultable à l'adresse <<http://www.ene.gov.on.ca>>.

UDEQ (Utah Department of Environmental Quality). 2001. *Particulate Matter-PM10*. Consultable à l'adresse <<http://www.airmonitoring.utah.gov/Pm10.htm#>>.

**Volume total de rejets et transferts déclaré en 2002**



## Table des matières

<b>Faits saillants</b> .....	<b>59</b>
<b>4.1 Introduction</b> .....	<b>59</b>
<b>4.2 Volume total de rejets et transferts déclaré</b> .....	<b>60</b>
4.2.1 Volume total déclaré selon la province et l'État.....	62
4.2.2 Volume total déclaré selon le secteur d'activité .....	64
4.2.3 Rejets et transferts moyens par établissement, INRP et TRI.....	67
4.2.4 Établissements de tête : volume total déclaré.....	68

## Carte

4-1 Principales sources des rejets et transferts totaux, par province et État, 2002.....	63
--	----

## Figures

4-1 Répartition par catégorie des rejets et transferts totaux, Amérique du Nord, INRP et TRI, 2002 .....	61
4-2 Répartition par secteur d'activité des rejets et des transferts totaux, Amérique du Nord, INRP et TRI, 2002 .....	66

## Tableaux

4-1 Résumé des rejets et transferts totaux, Amérique du Nord, INRP et TRI, 2002 .....	60
4-2 Rejets et transferts totaux, par province et État, 2002.....	62
4-3 Rejets et transferts totaux, par secteur d'activité, 2002 .....	64
4-4 Volume moyen des rejets et transferts totaux, par établissement, INRP et TRI, 2002.....	67
4-5 Rejets et transferts totaux : les 50 établissements de tête, 2002 .....	68





## Faits saillants

- En 2002, le volume total de rejets et transferts déclaré s'élevait à 3,25 Gkg pour les secteurs d'activité et les substances compris dans l'ensemble de données appariées.
- Les rejets totalisaient 47 % des rejets et transferts combinés. Les rejets sur place correspondaient à 39 % du volume total déclaré et les rejets hors site, à 8 %.
- Les transferts pour recyclage représentaient 33 % du volume total déclaré à l'échelle nord-américaine; la proportion correspondante était de 20 % pour les autres transferts à des fins de gestion.
- Les établissements visés par le TRI représentaient 91 % de tous les établissements soumis à déclaration et 89 % des rejets et transferts totaux déclarés; les proportions correspondantes étaient de 9 % et de 11 % pour les établissements visés par l'INRP.
- Les tendances relatives aux rejets et aux transferts n'étaient pas les mêmes dans les deux inventaires. Les rejets dans l'air constituaient une proportion plus élevée des rejets et transferts dans l'INRP (26 %) que dans le TRI (23 %). En outre, les transferts pour recyclage étaient proportionnellement plus importants dans l'INRP que dans le TRI (50 %, en comparaison de 31 %); toutefois, les rejets sur le sol représentaient un pourcentage plus élevé dans le TRI (11 %) que dans l'INRP (5 %). Les autres transferts à des fins de gestion (récupération d'énergie principalement, mais également à l'égout) atteignaient un pourcentage plus élevé des rejets et transferts combinés dans le TRI (21 %) que dans l'INRP (9 %).
- En 2002, le Texas, l'Ontario, l'Ohio et le Michigan arrivaient en tête des provinces et États pour l'importance des rejets et transferts combinés. Ensemble, ils représentaient plus du quart (27 %) du volume total déclaré.
- Deux industries manufacturières ont chacune été à l'origine de plus de 600 Mkg de rejets et transferts combinés : le secteur des métaux de première fusion représentait 24 % du volume total déclaré et celui de la fabrication de produits chimiques, 20 %. Les substances ayant fait l'objet des plus importants rejets et transferts par le secteur des métaux de première fusion étaient le zinc et le cuivre (et leurs composés) (transferts pour recyclage et pour élimination principalement). Le secteur des services d'électricité et celui des établissements de gestion des déchets dangereux et de récupération des solvants occupaient, respectivement, les troisième et quatrième rangs pour l'importance des rejets et transferts combinés.
- Les rejets et transferts moyens par établissement étaient de 20 % plus élevés dans l'INRP que dans le TRI. Le ratio INRP/TRI pour le volume moyen par établissement était de 1,2. Cette situation était surtout attribuable au fait que les transferts moyens de substances non métalliques pour recyclage et pour élimination étaient plus élevés dans l'INRP (ratio de 1,9 dans les deux cas). Il en allait de même pour les rejets dans l'air moyen (ratio de 1,4); cependant, les rejets moyens dans les eaux de surface, par injection souterraine et sur le sol étaient moins élevés. Dans le cas des autres transferts à des fins de gestion, le volume moyen par établissement était également moins élevé dans l'INRP que dans le TRI.
- Un petit nombre d'établissements était responsable d'une grande proportion des rejets et transferts totaux. Cinquante établissements nord-américains — tous situés aux États-Unis sauf quatre — ont été à l'origine, à eux seuls, de 21 % des rejets et transferts totaux déclarés. Parmi ces 50 établissements de tête, 18 appartiennent au secteur des métaux de première fusion, 11 sont des installations de gestion des déchets dangereux et 11 autres sont des établissements de fabrication de produits chimiques.

## 4.1 Introduction

Le présent chapitre traite du volume total de rejets et transferts déclaré en Amérique du Nord en 2002. Comme on l'explique au **chapitre 2**, l'analyse présentée ici porte 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 comparables en provenance du Mexique pour l'année de déclaration 2002.

Les **rejets** comprennent les rejets sur place (dans l'air, dans les eaux de surface, sur le sol et par injection souterraine) et les rejets hors site (tous les transferts à des fins d'élimination, de même que tous les transferts de métaux sauf les transferts pour recyclage). Dans les analyses du **chapitre 5**, on a rajusté les données de manière à prévenir la double comptabilisation des rejets hors site déclarés par les établissements expéditeurs qui sont également signalés comme rejets sur place par les établissements destinataires. Dans les pages qui suivent, toutefois, on analyse la totalité des rejets signalés, car on met l'accent sur la façon dont les établissements gèrent le volume total de substances qu'ils déclarent.

Les **transferts** comprennent les transferts pour recyclage et les autres transferts à des fins de gestion (transferts de substances non métalliques pour récupération d'énergie, pour traitement et à l'égout).

Le volume total déclaré représente la meilleure estimation possible des rejets et transferts de toutes les substances chimiques connexes aux activités d'exploitation d'un établissement et qui doivent faire l'objet d'une gestion. L'analyse des rejets et transferts combinés permet de répondre à des questions telles que les suivantes : Quels types de déchets sont transférés hors site? Dans quelle proportion les substances sont-elles recyclées, transférées pour élimination, rejetées sur place?

## 4.2 Volume total de rejets et transferts déclaré

Le volume total de rejets et transferts déclaré comprend les rejets sur place (dans l'air, dans les eaux de surface, par injection souterraine et sur le sol) qui se produisent à l'établissement même, les rejets hors site (transferts pour élimination), les transferts pour recyclage et les autres transferts à des fins de gestion (transferts pour récupération d'énergie, pour traitement et à l'égout).

- En 2002, le volume total de rejets et transferts déclaré en Amérique du Nord s'élevait à 3,25 Gkg pour les secteurs d'activité et les substances inclus dans l'ensemble de données appariées.
- Les rejets totalisaient 47 % des rejets et transferts combinés. À eux seuls, les rejets sur place correspondaient à 39 % du volume total déclaré.
- Les établissements visés par le TRI représentaient 91 % de tous les établissements soumis à déclaration et 89 % des rejets et transferts totaux déclarés; les proportions correspondantes étaient de 9 % et de 11 % pour les établissements visés par l'INRP.
- Les tendances relatives aux rejets et transferts dans l'INRP étaient légèrement différentes de celles observées dans le TRI. Les rejets dans l'air étaient proportionnellement plus importants dans l'INRP que dans le TRI (26 %, en comparaison de 23 %), de même que les transferts pour recyclage (50 %, en comparaison de 31 %). En revanche, les rejets sur le sol représentaient un pourcentage plus élevé dans le TRI (11 %) que dans l'INRP (5 %), tandis que les autres transferts à des fins de gestion (pour récupération d'énergie principalement, mais également à l'égout) constituaient un pourcentage plus élevé des rejets et transferts combinés dans le TRI (21 %) que dans l'INRP (9 %).

Tableau 4–1. Résumé des rejets et transferts totaux, Amérique du Nord, INRP et TRI, 2002

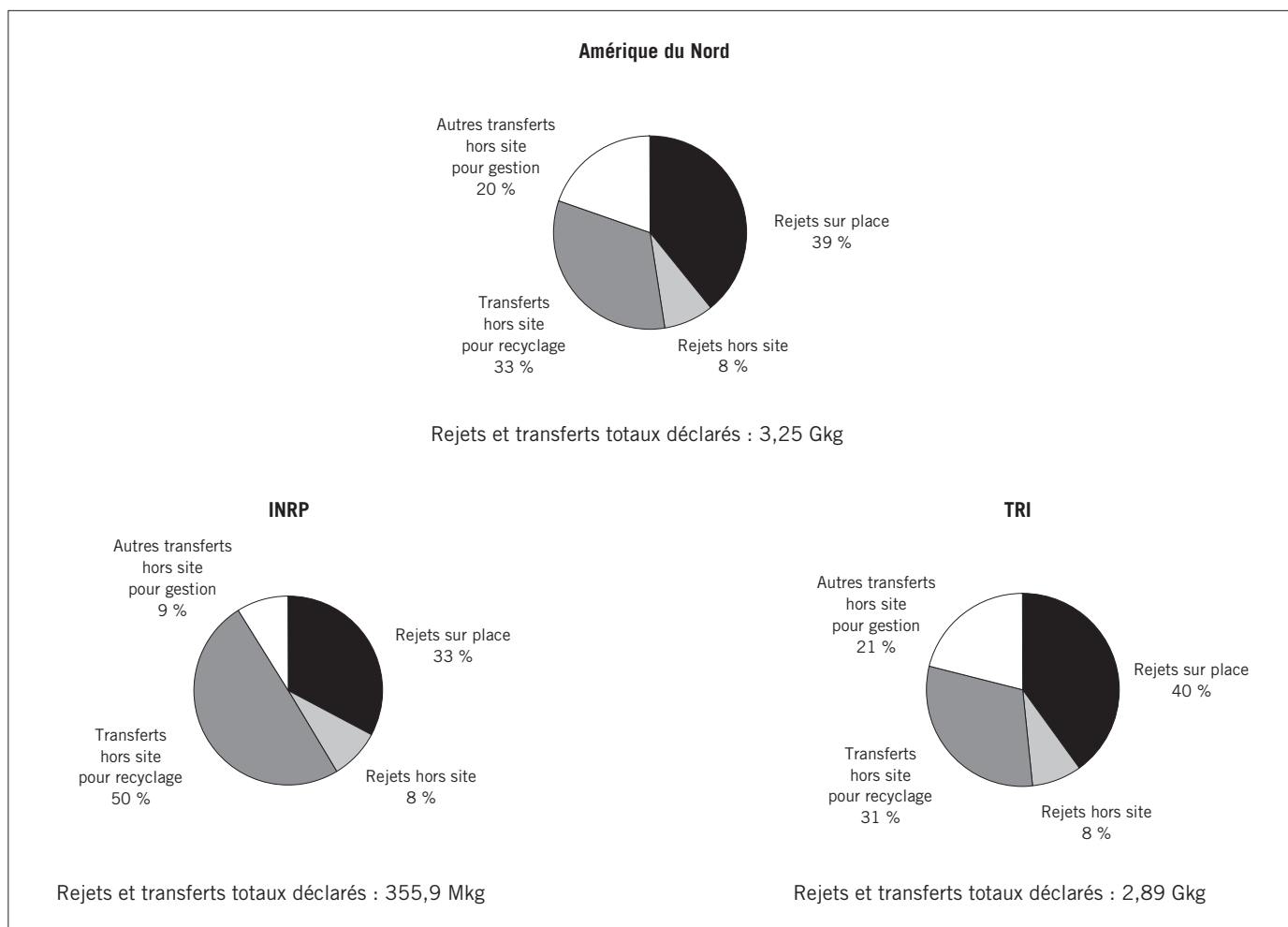
	Amérique du Nord		INRP*		TRI		INRP, % du total	TRI, % du total
	Nombre		Nombre		Nombre			
Établissements	24 192		2 257		21 935		9	91
Formulaires	84 654		8 243		76 411		10	90
<b>Rejets sur place et hors site</b>	<b>kg</b>	<b>%</b>	<b>kg</b>	<b>%</b>	<b>kg</b>	<b>%</b>		
<b>Rejets sur place</b>	<b>1 273 863 312</b>	<b>39</b>	<b>116 679 060</b>	<b>33</b>	<b>1 157 184 252</b>	<b>40</b>	<b>9</b>	<b>91</b>
Dans l'air	752 310 204	23	92 691 779	26	659 618 425	23	12	88
Dans les eaux de surface	106 556 614	3	6 301 432	2	100 255 181	3	6	94
Injection souterraine	80 719 282	2	1 127 288	0,3	79 591 993	3	1	99
Sur le sol	334 153 615	10	16 434 963	5	317 718 652	11	5	95
<b>Rejets hors site</b>	<b>269 421 125</b>	<b>8</b>	<b>30 299 918</b>	<b>8</b>	<b>239 121 207</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>89</b>
Transferts pour élimination (sauf les métaux)	24 716 457	1	4 026 907	1	20 689 550	1	16	84
Transferts de métaux**	244 704 667	7	26 273 011	7	218 431 656	7	11	89
<b>Rejets totaux déclarés</b>	<b>1 543 284 437</b>	<b>47</b>	<b>146 978 978</b>	<b>41</b>	<b>1 396 305 459</b>	<b>48</b>	<b>10</b>	<b>90</b>
<b>Transferts hors site pour recyclage</b>	<b>1 065 424 087</b>	<b>33</b>	<b>177 156 915</b>	<b>50</b>	<b>888 267 172</b>	<b>31</b>	<b>17</b>	<b>83</b>
Transferts de métaux pour recyclage	922 803 969	28	161 696 034	45	761 107 935	26	18	82
Transferts pour recyclage (sauf les métaux)	142 620 118	4	15 460 881	4	127 159 237	4	11	89
<b>Autres transferts pour gestion</b>	<b>641 474 948</b>	<b>20</b>	<b>31 747 577</b>	<b>9</b>	<b>609 727 371</b>	<b>21</b>	<b>5</b>	<b>95</b>
Récupération d'énergie (sauf les métaux)	357 874 239	11	8 310 365	2	349 563 874	12	2	98
Traitement (sauf les métaux)	127 737 805	4	15 143 184	4	112 594 621	4	12	88
Égout (sauf les métaux)	155 862 903	5	8 294 028	2	147 568 875	5	5	95
<b>Rejets et transferts totaux déclarés</b>	<b>3 250 183 472</b>	<b>100</b>	<b>355 883 470</b>	<b>100</b>	<b>2 894 300 002</b>	<b>100</b>	<b>11</b>	<b>89</b>

Nota : Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 2002. Les données englobent 203 substances communes aux listes de l'INRP et du TRI établies à partir de sources industrielles choisies et d'autres sources. Les données doivent être considérées comme une estimation des rejets et des transferts de substances chimiques, et non comme une indication de l'exposition du public à ces substances. Ces données, combinées à d'autres informations, peuvent servir de point de départ à l'évaluation de l'exposition susceptible de résulter des rejets et d'autres activités de gestion mettant en cause ces substances.

\* Dans l'INRP, la somme des catégories individuelles de rejets sur place diffère de celle des rejets totaux sur place du fait que les établissements déclarants peuvent regrouper les rejets inférieurs à une tonne.

\*\* Sont inclus les transferts de métaux (et leurs composés) à des fins de récupération d'énergie, de traitement et d'élimination ou à l'égout.

Figure 4-1. Répartition par catégorie des rejets et transferts totaux, Amérique du Nord, INRP et TRI, 2002



Nota : Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 2002.

- En raison de la forte proportion que représentent les données en provenance du TRI, les pourcentages à l'échelle nord-américaine étaient proches de ceux du TRI, ou identiques à ces derniers – rejets sur place, 40 %; rejets hors site, 8 %; transferts pour recyclage, 31 %; autres transferts à des fins de gestion, 21 %.

## Rapport sur mesure

<http://www.cec.org/takingstock/fr>

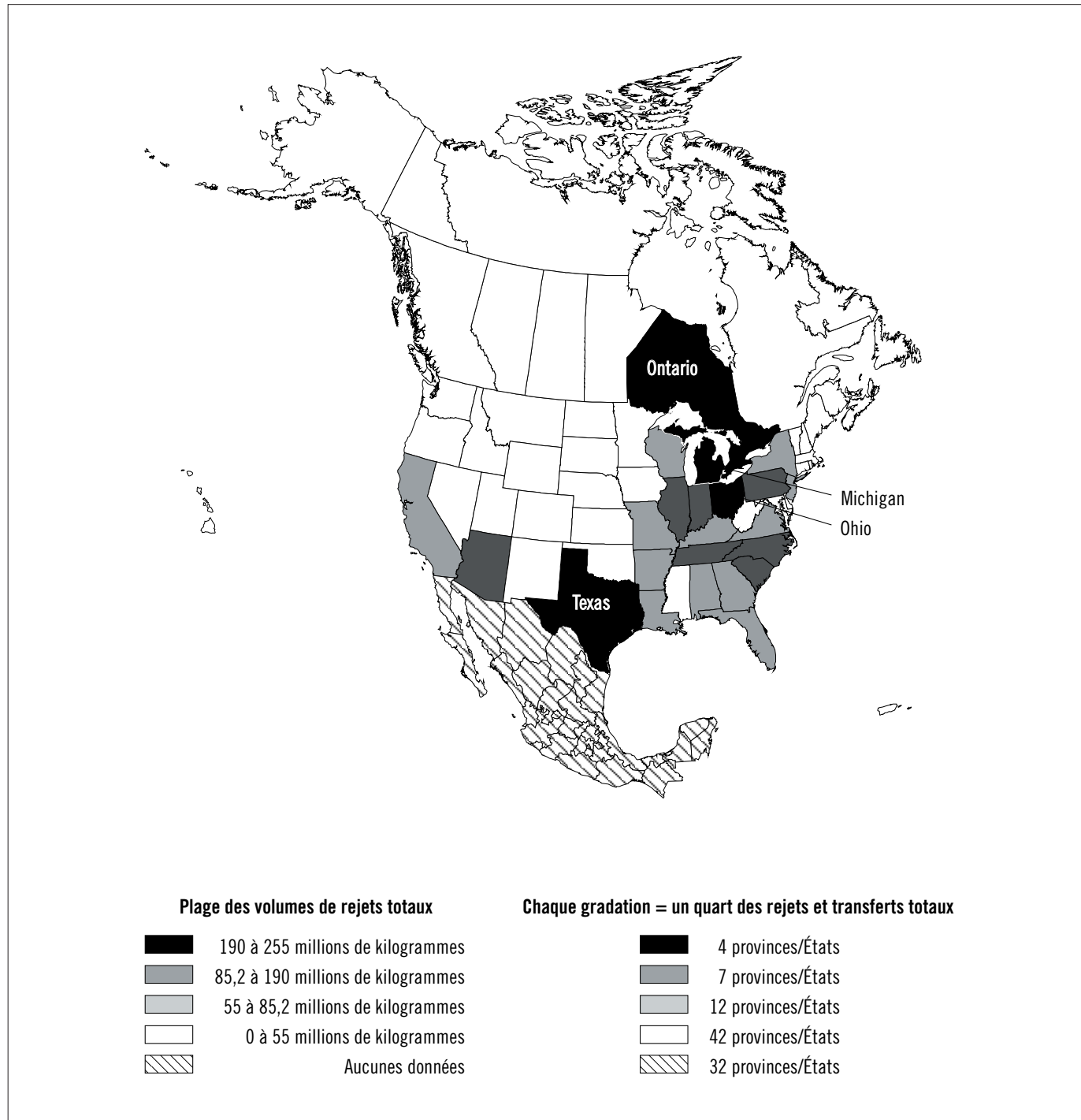
Pour obtenir plus de détails, à partir du site *À l'heure des comptes en ligne*, sur les catégories de rejets et de transferts déclarés à l'INRP et au TRI, choisissez :

- 1** Pays dans le type de rapport.
- 2** 2002 dans les années.
- 3** Canada et États-Unis dans le menu des régions géographiques.  
Toutes les substances dans le menu des substances chimiques.  
Tous les secteurs dans le menu des secteurs d'activité.
- 4** Cochez toutes les cases (ou celles des catégories de rejets et/ou de transferts qui vous intéressent).

Cliquez ensuite sur



Carte 4-1. Principales sources des rejets et transferts totaux, par province et État, 2002



## 4.2.2 Volume total déclaré selon le secteur d'activité

Cinq secteurs manufacturiers ont chacun enregistré des rejets et transferts totaux de plus de 230 Mkg en 2002.

- Le secteur des métaux de première fusion arrivait au premier rang (780,2 Mkg); ses rejets et transferts se concentraient dans les catégories des rejets totaux (dont les plus importants rejets hors site) et des transferts pour recyclage (dont les plus importants transferts de métaux pour recyclage). Les transferts de zinc et de cuivre (et leurs composés) à des fins de recyclage et d'élimination surtout représentaient plus de 50 % du volume total déclaré par ce secteur.
- Le secteur de la fabrication de produits chimiques occupait le deuxième rang quant aux rejets et transferts totaux (639,2 Mkg); il s'agissait surtout d'autres transferts à des fins de gestion (dont les plus importants transferts pour récupération d'énergie, pour traitement et à l'égout) et de rejets sur place (dont les plus importants rejets par injection souterraine). Le méthanol, l'acide nitrique et les composés de nitrate, le toluène et les xylènes arrivaient en tête de liste des substances déclarées par ce secteur, principalement dans la catégorie des transferts à des fins de gestion (récupération d'énergie et à l'égout).
- Le secteur des services d'électricité se classait au troisième rang (423,7 Mkg). Il arrivait en tête dans les catégories des rejets sur place (dont les plus importantes émissions atmosphériques) et des rejets totaux. Les émissions atmosphériques d'acide chlorhydrique représentaient plus de 50 % des rejets et transferts combinés déclarés par ce secteur.

Tableau 4-3. Rejets et transferts totaux, par secteur d'activité, 2002

Rang	Code SIC	Secteur d'activité	Rejets sur place et hors site			Transferts hors site		Rejets et transferts totaux déclarés (kg)	INRP, % du total	TRI, % du total
			Rejets sur place (kg)	Rejets hors site (kg)	Rejets totaux déclarés (kg)	Transferts pour recyclage (kg)	Autres transferts pour gestion* (kg)			
1	33	Métaux de première fusion	225 683 311	160 480 427	386 163 737	383 392 169	10 671 476	780 227 382	10	90
2	28	Produits chimiques	197 184 982	23 361 158	220 546 139	75 106 688	343 522 915	639 175 742	5	95
3	491/493	Services d'électricité	403 525 341	14 651 570	418 176 912	5 454 011	34 469	423 665 391	6	94
4	495/738	Gestion des déchets dangereux/ récupération des solvants	66 406 833	22 621 454	89 028 288	13 035 893	153 387 296	255 451 477	9	91
5	34	Produits métalliques ouvrés	15 966 411	10 737 973	26 704 384	195 957 429	14 545 254	237 207 066	24	76
6	36	Produits électroniques/électriques	5 934 567	2 825 615	8 760 182	133 073 090	12 051 868	153 885 141	3	97
7	--	Codes multiples 20-39**	34 222 296	8 379 410	42 601 706	64 613 647	24 440 021	131 655 375	--	100
8	37	Équipement de transport	32 872 016	5 434 150	38 306 165	78 912 585	9 472 441	126 691 191	24	76
9	26	Produits de papier	100 713 102	2 998 562	103 711 664	1 117 570	20 064 403	124 893 638	24	76
10	20	Produits alimentaires	57 459 919	2 337 133	59 797 052	636 103	17 386 948	77 820 103	6	94
11	30	Caoutchouc et produits plastiques	36 213 494	4 568 100	40 781 594	6 626 313	8 044 202	55 452 109	19	81
12	35	Machinerie industrielle	2 962 824	3 070 767	6 033 591	44 618 466	1 406 654	52 058 710	9	91
13	29	Produits du pétrole/charbon	32 524 858	1 989 597	34 514 454	10 823 200	5 097 705	50 435 360	15	85
14	39	Secteurs manufacturiers divers	3 360 635	1 578 532	4 939 167	33 289 829	1 707 768	39 936 763	74	26
15	32	Produits en pierre/céramique/verre	14 868 961	2 490 294	17 359 256	2 012 001	4 098 122	23 469 379	8	92
16	24	Bois d'œuvre et produits du bois	18 469 729	572 008	19 041 737	376 749	1 739 065	21 157 551	29	71
17	27	Imprimerie et édition	8 789 238	134 159	8 923 397	5 824 557	2 362 848	17 110 802	15	85
18	38	Appareils de mesure/photographie	3 314 438	152 655	3 467 093	4 343 961	2 196 634	10 007 687	0	100
19	25	Meubles et articles d'ameublement	4 379 380	49 377	4 428 757	2 111 109	1 222 184	7 762 051	36	64
20	5169	Grossistes en produits chimiques	448 848	94 302	543 150	34 827	6 180 818	6 758 795	1	99
21	5171	Dépôts et terminus de pétrole en vrac	1 715 757	112 367	1 828 124	3 629 252	420 670	5 878 046	2	98
22	22	Produits des filatures	2 820 829	244 137	3 064 966	352 678	1 178 330	4 595 973	9	91
23	12	Mines de charbon	3 107 588	2 432	3 110 020	3 605	0	3 113 625	0	100
24	31	Produits du cuir	298 103	508 914	807 017	67 154	74 897	949 069	3	97
25	21	Produits du tabac	459 601	3 244	462 845	0	571	463 415	0	100
26	23	Habillement et autres produits textiles	160 253	22 787	183 040	11 202	167 390	361 631	0	100
<b>Total</b>			<b>1 273 863 312</b>	<b>269 421 125</b>	<b>1 543 284 437</b>	<b>1 065 424 087</b>	<b>641 474 948</b>	<b>3 250 183 472</b>	<b>11</b>	<b>89</b>

Nota : Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 2002.

\* Sont inclus les transferts à des fins de récupération d'énergie, de traitement et à l'égout, sauf les métaux, qui font partie des rejets hors site.

\*\* Codes SIC multiples utilisés aux États-Unis seulement.

Tableau 4-3. (suite)

Rang	Code SIC	Secteur d'activité	Principales substances déclarées (milieux/transferts principaux) (substances représentant plus de 50 % des rejets et transferts déclarés)
1	33	Métaux de première fusion	Zinc (et ses composés) (transferts pour recyclage, transferts de métaux pour élimination), cuivre (et ses composés) (transferts pour recyclage)
2	28	Produits chimiques	Méthanol (transferts pour récupération d'énergie, à l'égout), acide nitrique et composés de nitrate (transferts à l'égout), toluène, xylènes (transferts pour récupération d'énergie), manganèse (et ses composés) (sol, transferts de métaux pour élimination), éthylène (air)
3	491/493	Services d'électricité	Acide chlorhydrique (air)
4	495/738	Gestion des déchets dangereux/récupération des solvants	Xylènes, toluène (transferts pour récupération d'énergie), zinc (et ses composés) (sol), méthanol (transferts pour récupération d'énergie)
5	34	Produits métalliques ouvrés	Cuivre/zinc (et leurs composés) (transferts pour recyclage)
6	36	Produits électroniques/électriques	Plomb (et ses composés) (transferts pour recyclage)
7	--	Codes multiples 20–39*	Cuivre (et ses composés) (transferts pour recyclage), acide nitrique et composés de nitrate (eau), méthanol (air), zinc/plomb (et leurs composés) (transferts pour recyclage)
8	37	Équipement de transport	Cuivre (et ses composés) (transferts pour recyclage), xylènes (air), nickel/chrome/manganèse (et leurs composés) (transferts pour recyclage)
9	26	Produits de papier	Méthanol (air)
10	20	Produits alimentaires	Acide nitrique et composés de nitrate (eau)
11	30	Caoutchouc et produits plastiques	Styrène, toluène, méthyléthylcétone (air), zinc (et ses composés) (transferts de métaux pour élimination)
12	35	Machinerie industrielle	Cuivre/chrome/manganèse (et leurs composés) (transferts pour recyclage)
13	29	Produits du pétrole/charbon	Éthylèneglycol (transferts pour recyclage), acide nitrique et composés de nitrate (eau), acide sulfurique, toluène (air)
14	39	Secteurs manufacturiers divers	Plomb (et ses composés) (transferts pour recyclage)
15	32	Produits en pierre/céramique/verre	Acide chlorhydrique, fluorure d'hydrogène (air), plomb (et ses composés) (transferts de métaux pour élimination), chrome (et ses composés) (transferts pour recyclage), toluène, xylènes (transferts pour récupération d'énergie, air)
16	24	Bois d'œuvre et produits du bois	Méthanol, formaldéhyde (air)
17	27	Imprimerie et édition	Toluène (air)
18	38	Appareils de mesure/photographie	Cuivre (et ses composés) (transferts pour recyclage), méthanol (air, transferts pour récupération d'énergie), acide nitrique et composés de nitrate (eau), dichlorométhane (air), chrome (et ses composés) (transferts pour recyclage), acide chlorhydrique (air)
19	25	Meubles et articles d'ameublement	Toluène, xylènes (air)
20	5169	Grossistes en produits chimiques	Xylènes, toluène (transferts pour récupération d'énergie)
21	5171	Dépôts et terminus de pétrole en vrac	Toluène, xylènes (transferts pour recyclage), oxyde de tert-butyle et de méthyle (air)
22	22	Produits des filatures	Méthyléthylcétone, toluène, méthanol (air)
23	12	Mines de charbon	Manganèse (et ses composés), plomb (et ses composés) (sol)
24	31	Produits du cuir	Chrome/manganèse (et leurs composés) (transferts de métaux pour élimination)
25	21	Produits du tabac	Acide chlorhydrique (air)
26	23	Habillement et autres produits textiles	Méthyléthylcétone (transferts pour récupération d'énergie), toluène (air)

Nota : Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 2002.

\* Codes SIC multiples utilisés aux États-Unis seulement.

- Le secteur de la gestion des déchets dangereux et de la récupération des solvants occupait le quatrième rang quant aux rejets et transferts combinés (255,5 Mkg); il s'agissait principalement d'autres transferts à des fins de gestion (le secteur arrivait au deuxième rang pour ce qui est des transferts pour récupération d'énergie et pour traitement). Les volumes déclarés pour les xylènes, le toluène et le méthanol comptaient parmi les plus élevés de ce secteur. Ces substances ont surtout fait l'objet de transferts pour récupération d'énergie.
- Le secteur des produits métalliques ouvrés occupait le cinquième rang (237,2 Mkg); les transferts pour recyclage de cuivre et de zinc (et leurs composés) représentaient plus de 50 % de ce volume.

## Rapport sur mesure

<http://www.ccc.org/takingstock/fr>

Pour créer, à partir du site *À l'heure des comptes en ligne*, un rapport sur les substances rejetées et/ou transférées par chaque secteur d'activité, choisissez :

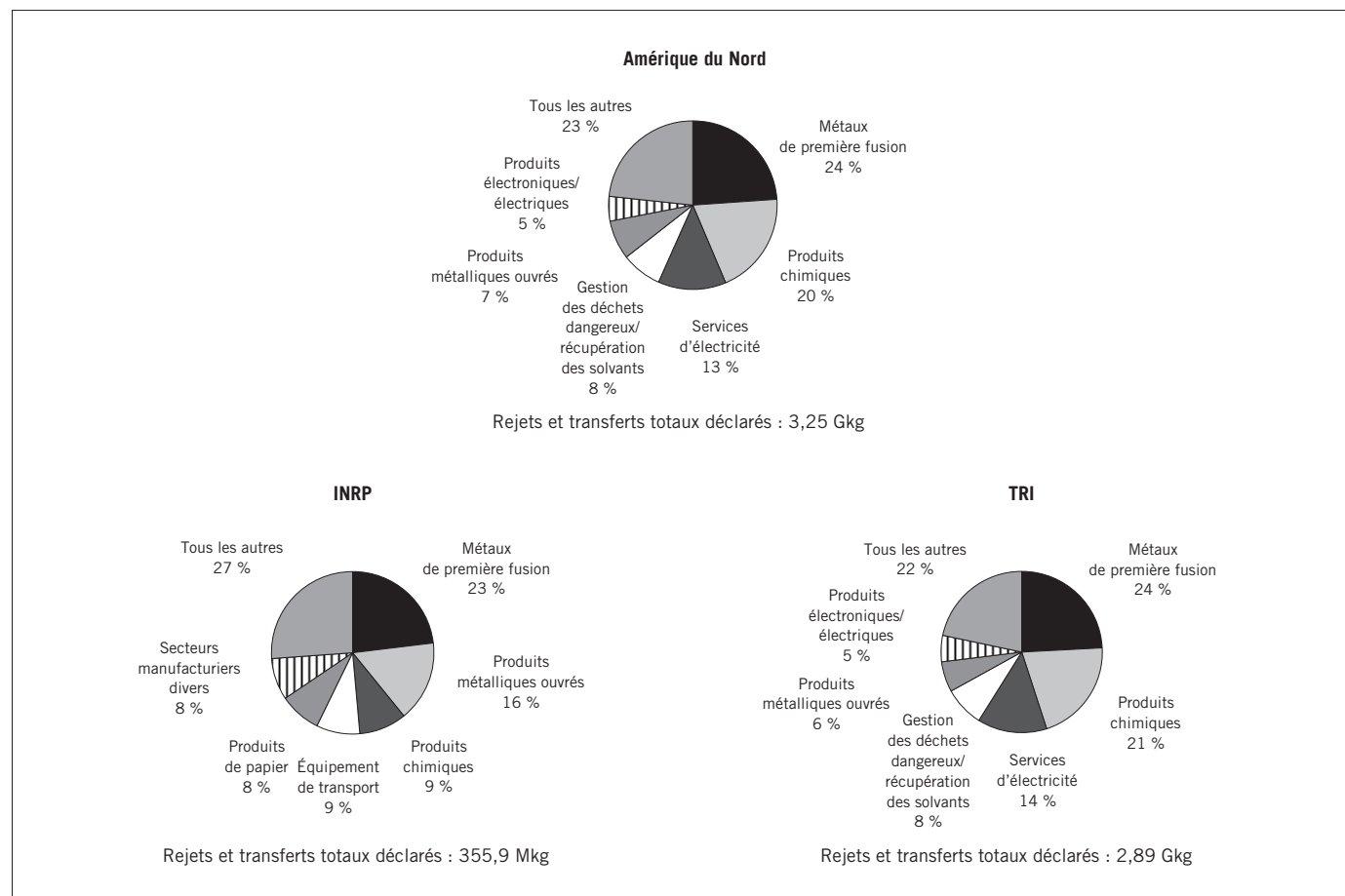
- 1 Substance chimique** dans le type de rapport et **Tous** dans le nombre de résultats à afficher.
- 2 2002** dans les années.
- 3 Canada et États-Unis** dans le menu des régions géographiques.  
**Toutes les substances** dans le menu des substances chimiques.  
**Un secteur d'activité** (p. ex., métaux de première fusion) dans le menu des secteurs d'activité.
- 4** Cochez toutes les cases.

Cliquez ensuite sur

Sur la page des résultats, cliquez sur la **flèche dirigée vers le bas** dans la colonne « Rejets et transferts totaux » pour afficher la liste des substances de tête par ordre décroissant d'importance.

- Le secteur des métaux de première fusion, en tête de liste pour l'importance des volumes déclarés en 2002, a été à l'origine de 24 % des rejets et transferts totaux à l'échelle nord-américaine; cette proportion était pratiquement la même dans l'INRP (23 %) et dans le TRI (24 %).
- Le secteur de la fabrication de produits chimiques arrivait au deuxième rang, avec 20 % des rejets et transferts déclarés. Cette proportion était de 9 % dans l'INRP et de 21 % dans le TRI.
- Le secteur des services d'électricité, au troisième rang, représentait 13 % du total nord-américain (7 % dans l'INRP et 14 % dans le TRI).
- Les établissements de gestion des déchets dangereux et de récupération des solvants, au quatrième rang, ont été à l'origine de 8 % du volume déclaré à l'échelle nord-américaine (6 % dans l'INRP et 8 % dans le TRI).
- Le secteur des produits métalliques ouvrés arrivait au cinquième rang, avec 7 % du total nord-américain. Il représentait 16 % du total dans l'INRP, mais seulement 6 % du total dans le TRI.

Figure 4–2. Répartition par secteur d'activité des rejets et des transferts totaux, Amérique du Nord, INRP et TRI, 2002



Nota : Données canadiennes et américaines seulement; aucune données mexicaines pour 2002.



Tableau 4-4. Volume moyen des rejets et transferts totaux, par établissement, INRP et TRI, 2002

	INRP*		TRI		Volume moyen par établissement, ratio INRP/TRI
	Nombre	Form./éta-bl.	Nombre	Form./éta-bl.	
Établissements	2 257		21 935		
Formulaire	8 243	3,7	76 411	3,5	
<b>Rejets sur place et hors site</b>	<b>kg</b>	<b>kg/éta-bl.</b>	<b>kg</b>	<b>kg/éta-bl.</b>	
<b>Rejets sur place</b>	<b>116 679 060</b>	<b>51 697</b>	<b>1 157 184 252</b>	<b>52 755</b>	<b>1,0</b>
Dans l'air	92 691 779	41 069	659 618 425	30 072	1,4
Dans les eaux de surface	6 301 432	2 792	100 255 181	4 571	0,6
Injection souterraine	1 127 288	499	79 591 993	3 629	0,1
Sur le sol	16 434 963	7 282	317 718 652	14 485	0,5
<b>Rejets hors site</b>	<b>30 299 918</b>	<b>13 425</b>	<b>239 121 207</b>	<b>10 901</b>	<b>1,2</b>
Transferts pour élimination (sauf les métaux)	4 026 907	1 784	20 689 550	943	1,9
Transferts de métaux**	26 273 011	11 641	218 431 656	9 958	1,2
<b>Rejets totaux déclarés</b>	<b>146 978 978</b>	<b>65 121</b>	<b>1 396 305 459</b>	<b>63 657</b>	<b>1,0</b>
<b>Transferts hors site pour recyclage</b>	<b>177 156 915</b>	<b>78 492</b>	<b>888 267 172</b>	<b>40 495</b>	<b>1,9</b>
Transferts de métaux pour recyclage	161 696 034	71 642	761 107 935	34 698	2,1
Transferts pour recyclage (sauf les métaux)	15 460 881	6 850	127 159 237	5 797	1,2
<b>Autres transferts pour gestion</b>	<b>31 747 577</b>	<b>14 066</b>	<b>609 727 371</b>	<b>27 797</b>	<b>0,5</b>
Récupération d'énergie (sauf les métaux)	8 310 365	3 682	349 563 874	15 936	0,2
Traitement (sauf les métaux)	15 143 184	6 709	112 594 621	5 133	1,3
Égout (sauf les métaux)	8 294 028	3 675	147 568 875	6 728	0,5
<b>Rejets et transferts totaux déclarés</b>	<b>355 883 470</b>	<b>157 680</b>	<b>2 894 300 002</b>	<b>131 949</b>	<b>1,2</b>

\* Dans l'INRP, la somme des catégories individuelles de rejets sur place diffère de celle des rejets totaux sur place du fait que les établissements déclarants peuvent regrouper les rejets inférieurs à une tonne.

\*\* Sont inclus les transferts de métaux (et leurs composés) à des fins de récupération d'énergie, de traitement et d'élimination ou à l'égout.

#### 4.2.3 Rejets et transferts moyens par établissement, INRP et TRI

- En 2002, les rejets et transferts moyens par établissement étaient d'environ 20 % plus élevés dans l'INRP (157 680 kg) que dans le TRI (131 949 kg). Le ratio INRP/TRI pour le volume moyen par établissement était de 1,2.
- Le ratio INRP/TRI était de 1,0 dans le cas des rejets totaux moyens par établissement. Toutefois, les rejets dans l'air étaient plus élevés, en moyenne, dans l'INRP (ratio de 1,4), tandis que les rejets dans les eaux de surface, par injection souterraine et sur le sol étaient moins élevés.
- Les rejets hors site moyens (transferts vers des décharges surtout) étaient plus élevés dans l'INRP que dans le TRI (ratio de 1,2).
- Les transferts pour recyclage moyens étaient plus élevés dans l'INRP que dans le TRI. Le ratio INRP/TRI pour la moyenne par établissement des transferts pour recyclage était de 1,9; il était de 2,1 dans le cas du recyclage de métaux.
- Le ratio INRP/TRI pour le volume moyen par établissement des autres transferts à des fins de gestion était de 0,5. En ce qui concerne deux des trois sous-catégories des autres transferts à des fins de gestion (récupération d'énergie et à l'égout), les moyennes par établissement étaient nettement moins élevées dans l'INRP que dans le TRI, tandis qu'elles étaient plus élevées pour ce qui est des transferts pour traitement.

#### 4.2.4 Établissements de tête : volume total déclaré

En 2002, les 50 établissements de tête quant aux rejets et transferts combinés ont déclaré un volume global de 677,2 Mkg, soit 21 % de tous les rejets et transferts compris dans l'ensemble de données appariées.

- Ces 50 établissements ont été à l'origine de 22 % des rejets totaux, de 15 % des transferts pour recyclage et de 28 % des autres transferts à des fins de gestion. Ils sont tous situés aux États-Unis, sauf quatre.
- Parmi les 50 établissements ayant déclaré les plus importants rejets et transferts totaux, 18 appartiennent au secteur des métaux de première fusion, 11 sont des installations de gestion des déchets dangereux et 11 autres sont des établissements de fabrication de produits chimiques.
- Les rejets sur place et hors site représentaient plus de 90 % des rejets et transferts totaux de près de la moitié (24) des 50 établissements de tête. Cette même proportion s'appliquait aux transferts pour recyclage de 12 autres établissements, de même qu'aux transferts à des fins de gestion de 11 autres établissements.
- Les quatre établissements arrivant en tête ont chacun signalé des rejets et transferts totaux supérieurs à 20 Mkg.
- BHP Copper N.A. San Manuel Ops., à San Manuel (Arizona), a déclaré les volumes totaux les plus élevés, soit 112,0 Mkg; il s'agissait principalement de rejets sur le sol de cuivre et de manganèse (et leurs composés). Cet établissement du secteur des métaux de première fusion a indiqué avoir éliminé ce volume en une seule fois après l'abandon d'activités associées à l'exploitation minière.
- EQ Resource Recovery Inc., à Romulus (Michigan), un établissement de gestion des déchets dangereux, arrivait au deuxième rang, avec 32,2 Mkg de substances transférées à des fins de gestion [transferts de xylènes, de phtalate de bis(2-éthylhexyle) et de toluène à des fins de récupération d'énergie principalement].

Tableau 4-5. Rejets et transferts totaux : les 50 établissements de tête, 2002

Rang	Établissement	Ville, province/État	Code de classification		Form.	Rejets sur place et hors site			
			CTI	SIC		Rejets sur place (kg)	Rejets hors site (kg)	Rejets totaux déclarés (kg)	
1	BHP Copper N.A. San Manuel Ops.	San Manuel, AZ		33	7	111 224 621	1 043	111 225 664	
2	EQ Resource Recovery Inc., EQ Holding Co.	Romulus, MI		495/738	35	5 773	3 638	9 411	
3	K.C. Recycling Ltd.	Trail, BC	39	39	2	635	0	635	
4	Jayhawk Fine Chemicals Corp.	Galena, KS		28	27	9 340	36	9 376	
5	Petro-Chem Processing Group/Solvent Distillers Group, Philip Services Corp.	Detroit, MI		495/738	8	486	0	486	
6	Pharmacia & Upjohn Co., Pfizer Inc.	Kalamazoo, MI		28	30	179 765	23 560	203 325	
7	Revere Smelting & Refining Corp., Eco-Bat New York L.L.C.	Middletown, NY		33	5	393	40 457	40 850	
8	Rineco	Benton, AR		495/738	41	1 294	118 473	119 766	
9	ASARCO Inc., Ray Complex Hayden Smelter & Concentrator, Americas Mining Corp.	Hayden, AZ		33	12	15 586 734	1 303	15 588 037	
10	Pfizer Inc. Parke-Davis Div.	Holland, MI		28	12	1 212 232	182	1 212 415	
11	Exide Techs.	Bristol, TN		36	2	359	3 294	3 653	
12	Chevron Phillips Chemical Co., Chevron Corp.	Port Arthur, TX		28	17	172 560	32 258	204 818	
13	Marisol Inc.	Middlesex, NJ		495/738	17	6 395	133 992	140 387	
14	National Steel Corp. Greatlakes Ops.	Ecorse, MI		33	23	124 017	12 492 672	12 616 689	
15	US Ecology Idaho Inc., American Ecology Corp.	Grand View, ID		495/738	15	12 688 715	0	12 688 715	
16	Nucor Steel, Nucor Corp.	Crawfordsville, IN		33	11	17 629	12 375 940	12 393 569	
17	Falconbridge Ltd-Kidd Metallurgical Div., Kidd Metallurgical Site	Timmins/District de Cochrane, ON	29	33	13	317 330	0	317 330	
18	Zinc Corp. of America Monaca Smelter, Horsehead Inds.	Monaca, PA		33	12	437 669	11 731 187	12 168 856	
19	Solutia Inc.	Cantonment, FL		28	22	11 411 311	1 562	11 412 873	
20	Onyx Environmental Services L.L.C.	West Carrollton, OH		495/738	8	193	138 550	138 743	
21	Steel Dynamics Inc.	Butler, IN		33	16	275 571	10 420 512	10 696 082	
22	AK Steel Corp. (Rockport Works)	Rockport, IN		33	8	10 291 162	223 265	10 514 427	
23	Kennecott Utah Copper Smelter & Refy., Kennecott Holdings Corp.	Magna, UT		33	17	10 096 046	4 339	10 100 384	
24	North Star BHP Steel L.L.C., NSS Ventures Inc.	Delta, OH		33	7	22 094	3 234	25 328	
25	Southeastern Chemical & Solvent Co. Inc., M&M Chemical & Equipment Co.	Sumter, SC		495/738	5	6 209	0	6 209	
26	Georgia Power Bowen Steam Electric Generating Plant, Southern Co.	Cartersville, GA		491/493	14	9 760 636	2	9 760 638	
27	Nucor Steel Arkansas, Nucor Corp.	Blytheville, AR		33	10	9 930	480 021	489 950	
28	Celanese Ltd. Clear Lake Plant, Celanese Americas Corp.	Pasadena, TX		28	21	305 232	236 491	541 723	
29	Peoria Disposal Co. 1, Coulter Cos. Inc.	Peoria, IL		495/738	7	9 287 268	5	9 287 273	
30	Johnson Controls Fort Wayne Distribution Center	Fort Wayne, IN		36	1	0	0	0	
31	Rouge Steel Co., Rouge Inds. Inc.	Dearborn, MI		33	11	33 573	8 095 377	8 128 950	
32	American Electric Power, Amos Plant	Winfield, WV		491/493	13	8 344 553	434 273	8 778 826	
33	Karmax Heavy Stamping, Cosma International Inc.	Milton, ON	32	34	4	1 188	0	1 188	
34	Safety-Kleen Sys. Inc.	Smithfield, KY		495/738	9	7 854	7	7 860	
35	Lenzing Fibers Corp.	Lowland, TN		28	10	8 417 073	0	8 417 073	
36	BASF Corp.	Freeport, TX		28	27	8 157 457	19 233	8 176 690	
37	Nucor Steel, Nucor Corp.	Huger, TX		33	9	22 946	7 743 059	7 766 005	
38	Equistar Chemicals L.P. Victoria Facility	Victoria, BC		28	5	112 588	0	112 588	
39	U.S. TVA Johnsonville Fossil Plant	New Johnsonville, TN		491/493	14	7 802 074	5 422	7 807 496	
40	Reliant Energy Keystone Power Plant	Shelocata, PA		491/493	12	7 688 282	2	7 688 284	
41	Solutia - Chocolate Bayou	Alvin, TX		28	25	7 674 336	282	7 674 618	
42	Tenneco Automotive, Walker Cambridge	Cambridge, ON	32	37	4	2 242	0	2 242	
43	J & L Specialty Steel L.L.C.	Louisville, OH		33	6	1 330	84 148	85 478	
44	Georgia Power Scherer Steam Electric Generating Plant	Juliette, GA		491/493	14	7 456 500	0	7 456 500	
45	Nucor-Yamato Steel Co., Nucor Corp.	Blytheville, AR		33	6	9 281	2 602 872	2 612 153	
46	Vickery Environmental Inc., Waste Management of Ohio	Vickery, OH		495/738	22	7 109 740	18 105	7 127 845	
47	Firestone Polymers, Bridgestone/Firestone Diversified Prods. L.L.C.	Sulphur, LA		28	5	721 369	0	721 369	
48	Doe Run Co. Herculaneum Smelter, Renco Group Inc.	Herculaneum, MO		33	8	7 055 001	17 465	7 072 467	
49	Envirosafe Services of Ohio Inc., ETDS Inc.	Oregon, OH		495/738	9	7 011 270	1 957	7 013 227	
50	Olin Corp. - Zone 17 Facility	East Alton, IL		33	9	47 739	523 944	571 683	
<b>Total partiel</b>						<b>647</b>	<b>271 127 993</b>	<b>68 012 162</b>	<b>339 140 155</b>
<b>% du total</b>						<b>1</b>	<b>21</b>	<b>25</b>	<b>22</b>
<b>Total</b>						<b>84 654</b>	<b>1 273 863 312</b>	<b>269 421 125</b>	<b>1 543 284 437</b>

Nota : Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 2002. Les données doivent être considérées comme une estimation des rejets et des transferts de substances chimiques que déclarent les établissements, et non comme une indication des niveaux d'exposition humaine ou d'impacts environnementaux. Le classement ne signifie pas qu'un établissement, une province ou un État ne satisfait pas aux prescriptions de la loi.

Tableau 4-5. (suite)

Rang	Transferts pour gestion		Rejets et transferts totaux déclarés (kg)	Principales substances déclarées (milieu/transferts principaux) (substances représentant plus de 70 % des rejets et transferts déclarés de l'établissement)
	Transferts pour recyclage (kg)	Autres transferts pour gestion* (kg)		
1	775 079	0	112 000 744	Cuivre/manganèse (et leurs composés) (sol)
2	0	32 169 139	32 178 551	Xylènes, phtalate de bis(2-éthylhexyle), toluène (transferts pour récupération d'énergie)
3	24 000 000	0	24 000 635	Plomb (et ses composés) (transferts pour recyclage)
4	41 370	22 657 727	22 708 473	Acide nitrique et composés de nitrate (transferts à l'égout)
5	930	19 848 610	19 850 026	Méthanol, toluène, xylènes (transferts pour récupération d'énergie)
6	122 458	19 151 429	19 477 213	Méthanol (transferts pour récupération d'énergie), dichlorométhane (transferts pour traitement), toluène (transferts pour récupération d'énergie)
7	17 666 219	0	17 707 068	Plomb (et ses composés) (transferts pour recyclage)
8	0	16 722 375	16 842 141	Xylènes, toluène, méthyléthylcétone, méthanol, styrène (transferts pour récupération d'énergie)
9	719 209	0	16 307 246	Cuivre/zinc (et leurs composés) (sol)
10	3 538 070	11 171 288	15 921 773	Méthanol (transferts pour récupération d'énergie), toluène (transferts pour récupération d'énergie, recyclage)
11	14 545 573	0	14 549 226	Plomb (et ses composés) (transferts pour recyclage)
12	12 827 293	510 234	13 542 345	Naphtalène, benzène (transferts pour recyclage)
13	0	12 837 497	12 977 884	Toluène, xylènes, méthanol, méthyléthylcétone (transferts pour récupération d'énergie)
14	285 429	46 739	12 948 857	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux pour élimination)
15	0	0	12 688 715	Zinc (et ses composés) (sol)
16	0	0	12 393 569	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux pour élimination)
17	11 865 249	0	12 182 578	Cuivre (et ses composés) (transferts pour recyclage)
18	0	0	12 168 856	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux pour élimination)
19	24 598	0	11 437 470	Acide nitrique et composés de nitrate (IS)
20	0	10 611 864	10 750 607	Xylènes, toluène (transferts pour récupération d'énergie)
21	10 726	0	10 706 808	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux pour élimination)
22	9 328	0	10 523 755	Acide nitrique et composés de nitrate (eau)
23	0	227	10 100 611	Cuivre/zinc (et leurs composés) (sol)
24	10 032 215	0	10 057 543	Zinc (et ses composés) (transferts pour recyclage)
25	0	9 755 974	9 762 182	Toluène, méthyléthylcétone (transferts pour récupération d'énergie)
26	1	0	9 760 638	Acide chlorhydrique (air)
27	9 268 771	0	9 758 722	Zinc (et ses composés) (transferts pour recyclage)
28	0	9 171 229	9 712 953	Acide acrylique (transferts pour récupération d'énergie, à l'égout), éthylène glycol (transferts à l'égout), sulfate de diéthyle (transferts pour récupération d'énergie)
29	0	0	9 287 273	Zinc (et ses composés) (sol)
30	8 979 129	0	8 979 130	Plomb (et ses composés) (transferts pour recyclage)
31	822 336	2 255	8 953 541	Zinc/manganèse (et leurs composés) (transferts de métaux pour élimination)
32	53 176	0	8 832 001	Acide chlorhydrique (air)
33	8 797 320	0	8 798 508	Zinc (et ses composés) (transferts pour recyclage)
34	0	8 500 795	8 508 655	Toluène, méthyléthylcétone, xylènes, méthanol (transferts pour récupération d'énergie)
35	0	0	8 417 073	Disulfure de carbone (air)
36	12 250	25 345	8 214 284	Acide nitrique et composés de nitrate (eau)
37	139 246	0	7 905 252	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux pour élimination)
38	0	7 707 695	7 820 283	Éthylène (transferts pour récupération d'énergie)
39	3	0	7 807 499	Acide chlorhydrique (air)
40	0	0	7 688 284	Acide chlorhydrique (air)
41	0	0	7 674 618	Acrylonitrile, acide acrylique (IS)
42	7 575 000	0	7 577 242	Chrome/nickel (et leurs composés) (transferts pour recyclage)
43	7 214 090	225 138	7 524 707	Chrome/nickel (et leurs composés) (transferts pour recyclage)
44	15	0	7 456 515	Acide chlorhydrique (air)
45	4 794 808	0	7 406 961	Zinc (et ses composés) (transferts pour recyclage, transferts de métaux pour élimination)
46	0	1 235	7 129 080	Acide nitrique et composés de nitrate, fluorure d'hydrogène (IS)
47	5 492 280	886 559	7 100 208	Buta-1,3-diène (transferts pour recyclage)
48	0	0	7 072 467	Zinc (et ses composés), aluminium (sol)
49	0	0	7 013 227	Zinc/manganèse (et leurs composés) (sol)
50	6 436 732	0	7 008 415	Cuivre (et ses composés) (transferts pour recyclage)
	<b>156 048 903</b>	<b>182 003 355</b>	<b>677 192 413</b>	
	<b>15</b>	<b>28</b>	<b>21</b>	
	<b>1 065 424 087</b>	<b>641 474 948</b>	<b>3 250 183 472</b>	

\* Sont inclus les transferts à des fins de récupération d'énergie, de traitement et à l'égout, sauf les métaux, qui font partie des rejets hors site.  
IS = Injection souterraine.

- K.C. Recycling Ltd., à Trail (Colombie-Britannique), occupait le troisième rang. Il a déclaré avoir transféré pour recyclage 24 Mkg de plomb (et ses composés). Cet établissement n'avait jamais produit de déclaration avant 2002.
- Jayhawk Fine Chemicals Corp., à Galena (Kansas), venait au quatrième rang. Il a déclaré principalement des transferts à l'égout de composés de nitrate.
- Un établissement de Detroit (Michigan), Petro-Chem Processing Group/Solvent Distillers Group, dont Philips Services est propriétaire, occupait le cinquième rang; il a surtout déclaré des transferts de méthanol, de xylènes et de toluène pour récupération d'énergie. Plus de 3,2 Mkg ont été transférés à des emplacements de l'Ontario, dont Philips Services est également propriétaire.



**Rejets sur place et hors site en 2002**



## Table des matières

<b>Faits saillants</b> .....	<b>75</b>
<b>5.1 Introduction</b> .....	<b>75</b>
<b>5.2 Rejets sur place et hors site</b> .....	<b>76</b>
5.2.1 Rejets sur place et hors site selon la province et l'État .....	78
5.2.2 Rejets sur place et hors site selon le secteur d'activité.....	82
5.2.3 Rejets sur place et hors site par établissement.....	85
Rejets moyens par établissement, INRP et TRI .....	85
Établissements de tête : rejets totaux déclarés.....	86

## Cartes

5-1 Principales sources des rejets totaux (rajustés) par province et État, 2002.....	80
5-2 Principales sources des rejets sur place par province et État, 2002 .....	81
5-3 Principales sources des rejets hors site (transferts pour élimination) par province et État, 2002.....	81

## Figures

5-1 Répartition des rejets totaux par catégorie, Amérique du Nord, INRP et TRI, 2002.....	77
5-2 Secteurs d'activité ayant déclaré les plus importants rejets totaux (rajustés), 2002.....	84
5-3 Parts respectives de l'INRP et du TRI aux rejets totaux (rajustés), par secteur d'activité, 2002 (par ordre d'importance des rejets) .....	84

## Tableaux

5-1 Résumé des rejets totaux, Amérique du Nord, INRP et TRI, 2002.....	76
5-2 Rejets totaux en Amérique du Nord, par province et État, 2002 .....	78
5-3 Rejets totaux en Amérique du Nord, par secteur d'activité, 2002.....	82
5-4 Rejets moyens par établissement, INRP et TRI, 2002 .....	85
5-5 Rejets totaux : les 50 établissements de tête, 2002.....	86





## Faits saillants

- En 2002, les établissements ont déclaré à l'INRP et au TRI des rejets totaux (sur place et hors site) de 1,50 Gkg de substances comprises dans l'ensemble de données appariées. Les rejets sur place comprennent les rejets dans l'air, dans les eaux de surface, par injection souterraine et sur le sol effectués à l'établissement même. Les rejets hors site comprennent tous les transferts à des fins d'élimination, de même que les transferts de métaux à l'égout, pour traitement et pour récupération d'énergie.
- Les rejets sur place et les rejets hors site représentaient 84 % et 16 %, respectivement, des rejets totaux. La moitié (50 %) des rejets totaux ont été effectués sur place dans l'air (émissions atmosphériques). Les rejets sur place sur le sol représentaient 22 % du total. Les transferts de métaux pour élimination, à l'égout, pour traitement ou pour récupération d'énergie correspondaient à 14 % du total.
- Les tendances relatives aux rejets ne sont pas les mêmes dans l'INRP que dans le TRI. Si les émissions atmosphériques constituaient 49 % des rejets totaux déclarés au TRI, elles représentaient 65 % de ceux déclarés à l'INRP. Par contre, les établissements visés par le TRI ont déclaré des volumes proportionnellement plus importants de rejets sur place sur le sol (23 %, comparativement à 12 % pour l'INRP).
- Quatre États — Arizona, Ohio, Texas et Indiana — totalisaient à eux seuls plus du quart des rejets. L'Arizona se classait au premier rang pour l'importance des rejets, soit 129,5 Mkg, mais un établissement a déclaré à lui seul un volume de 111,2 Mkg. Si l'on excluait cet établissement, l'Arizona se situerait au vingt-troisième rang. L'Ohio arrivait au deuxième rang (101,3 Mkg); venaient ensuite le Texas (97,3 Mkg), l'Indiana (93,6 Mkg) et la Pennsylvanie (71,2 Mkg). L'Ontario, la province canadienne affichant les plus importants rejets, se classait au sixième rang (68,9 Mkg).
- Les services d'électricité se classaient en tête de tous les secteurs d'activité analysés pour l'importance des rejets totaux (418,1 Mkg). Le secteur des métaux de première fusion (355,5 Mkg) et celui de la fabrication de produits chimiques (216,0 Mkg) occupaient respectivement les deuxième et troisième rangs.
- Les 50 établissements de tête quant à l'importance des rejets déclarés ont été à l'origine de près du tiers (31 %) des rejets totaux. Dix-neuf établissements du secteur des services d'électricité et 15 du secteur des métaux de première fusion faisaient partie de ces établissements de tête.

## 5.1 Introduction

Le présent chapitre traite des rejets effectués sur place et hors site par les établissements industriels des 203 substances chimiques appariées en 2002. Les rejets sur place — dans l'air, dans les eaux de surface, sur le sol ou dans des puits d'injection souterraine — se produisent à l'établissement même. Les rejets hors site comprennent les transferts à d'autres établissements à des fins d'élimination, de même que les transferts de métaux pour élimination, à l'égout, pour traitement et pour récupération d'énergie. Comme on l'a expliqué au **chapitre 2**, l'analyse porte sur les secteurs d'activité et les substances pour lesquels la production de déclarations est obligatoire tant au Canada qu'aux États-Unis (ensemble de données appariées). On ne dispose d'aucunes données en provenance du Mexique pour l'année de déclaration 2002.

Les pages qui suivent présentent d'abord une vue d'ensemble des rejets nord-américains en 2002, de même qu'une comparaison des rejets déclarés à l'INRP et au TRI respectivement. Les données sont ensuite étudiées en fonction de la répartition géographique (selon la province et l'État) et en fonction du secteur d'activité. Des renseignements sont également fournis sur les 50 établissements ayant déclaré les plus importants rejets totaux.

## 5.2 Rejets sur place et hors site

Les **rejets sur place** englobent les rejets dans l'air, dans les eaux de surface, par injection souterraine et sur le sol qui se produisent à l'établissement même. Les **rejets hors site** regroupent les transferts pour élimination de toutes les substances autres que les métaux, de même que les transferts de métaux pour élimination, à l'égout, pour traitement et pour récupération d'énergie. L'expression **rejets totaux** correspond au total de ces deux groupes.

Certains établissements déclarent des substances transférées pour élimination qui sont ensuite déclarées comme substances rejetées sur place par les établissements destinataires qui sont également visés par l'INRP ou le TRI. Par exemple, un établissement peut expédier des substances à une installation de traitement des déchets dangereux qui enfouira ces substances dans une décharge aménagée sur place (et les déclarera sous forme de rejets sur place sur le sol). Dans le présent chapitre, on a rajusté les valeurs des rejets totaux pour faire en sorte que ces substances ne soient pas comptabilisées deux fois. Dans la catégorie appelée **rejets totaux rajustés** ou, simplement, **rejets totaux**, on a omis les données sur les transferts, mais on a inclus les données sur les rejets sur place pour les substances qui ont ainsi été déclarées deux fois par des établissements différents. (Voir le **chapitre 2** pour plus de détails sur les catégories utilisées dans le présent rapport.)

- Pour l'année 2002, 24 192 établissements, dans des secteurs visés à la fois par l'INRP et le TRI, ont présenté 84 654 déclarations sur les substances communes aux deux inventaires. Les établissements tenus à déclaration à l'INRP et au TRI représentaient 9 % et 91 %, respectivement, des établissements compris dans l'ensemble de données appariées.
- Dans l'ensemble de données appariées, les rejets totaux s'élevaient à 1,50 Gkg. La plupart de ces rejets ont été effectués aux États-Unis, où le nombre d'établissements industriels est beaucoup plus élevé qu'au Canada. Les établissements visés par le TRI ont été à l'origine de 90 % des rejets déclarés.

Tableau 5-1. Résumé des rejets totaux, Amérique du Nord, INRP et TRI, 2002

	Amérique du Nord Nombre	INRP* Nombre	TRI Nombre	INRP, % du total	TRI, % du total
Établissements	24 192	2 257	21 935	9	91
Formulaires	84 654	8 243	76 411	10	90
<b>Rejets sur place et hors site</b>	<b>kg</b>	<b>kg</b>	<b>kg</b>		
<b>Rejets sur place</b>	<b>1 273 863 312</b>	<b>116 679 060</b>	<b>1 157 184 252</b>	<b>9</b>	<b>91</b>
Dans l'air	752 310 204	92 691 779	659 618 425	12	88
Dans les eaux de surface	106 556 614	6 301 432	100 255 181	6	94
Injection souterraine	80 719 282	1 127 288	79 591 993	1	99
Sur le sol	334 153 615	16 434 963	317 718 652	5	95
<b>Rejets hors site</b>	<b>269 421 125</b>	<b>30 299 918</b>	<b>239 121 207</b>	<b>11</b>	<b>89</b>
Transferts pour élimination (sauf les métaux)	24 716 457	4 026 907	20 689 550	16	84
Transferts de métaux**	244 704 667	26 273 011	218 431 656	11	89
<b>Rejets totaux déclarés</b>	<b>1 543 284 437</b>	<b>146 978 978</b>	<b>1 396 305 459</b>	<b>10</b>	<b>90</b>
Rejets hors site omis dans l'analyse de rajustement***	41 028 398	3 780 286	37 248 112	9	91
<b>Rejets totaux (rajustés)****</b>	<b>1 502 256 039</b>	<b>143 198 692</b>	<b>1 359 057 347</b>	<b>10</b>	<b>90</b>

Nota : Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 2002. Les données englobent 203 substances communes aux listes de l'INRP et du TRI établies à partir de sources industrielles choisies et d'autres sources. Les données doivent être considérées comme une estimation des rejets et des transferts de substances chimiques, et non comme une indication de l'exposition du public à ces substances. Ces données, combinées à d'autres informations, peuvent servir de point de départ à l'évaluation de l'exposition susceptible de résulter des rejets et d'autres activités de gestion mettant en cause ces substances.

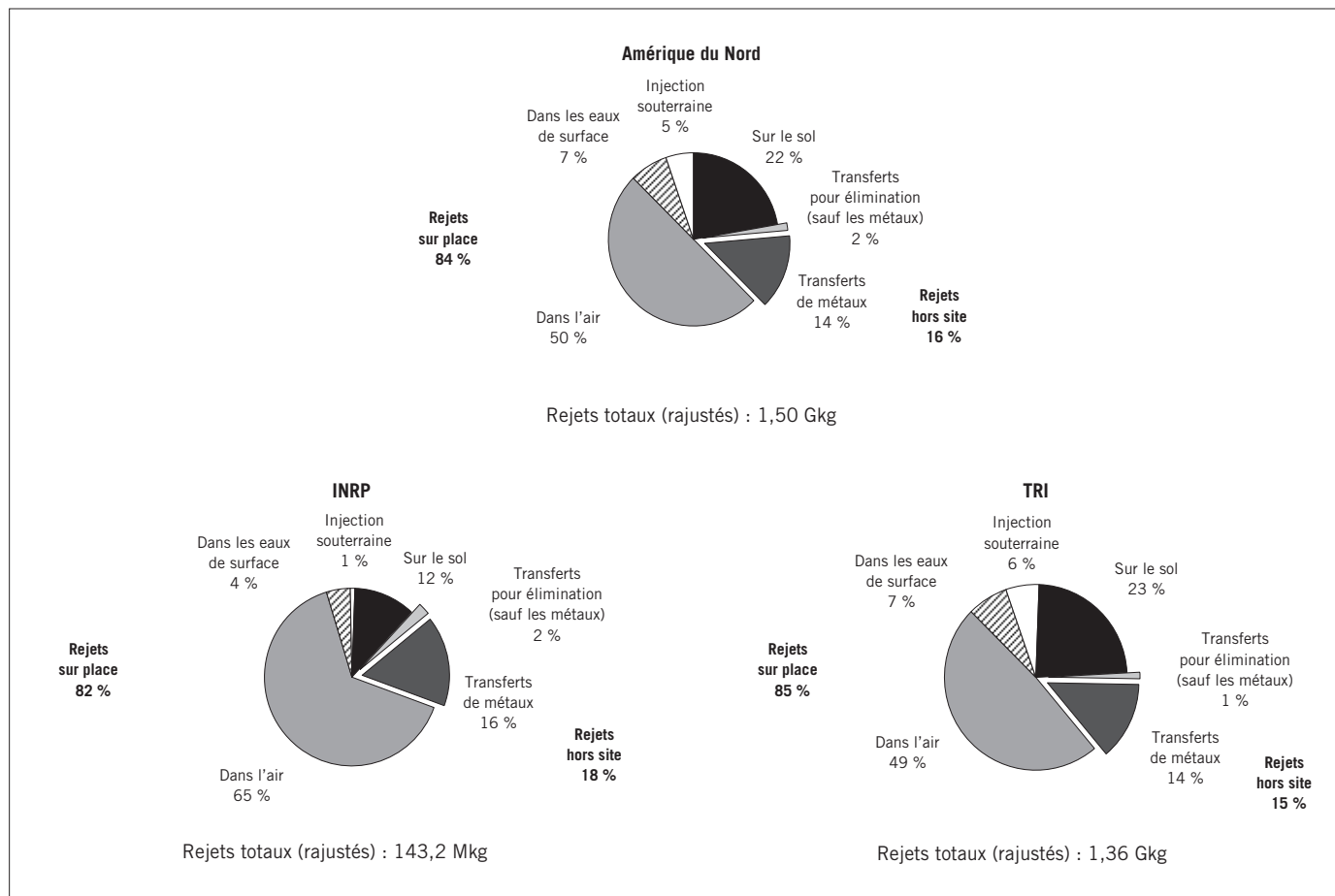
\* Dans l'INRP, la somme des catégories individuelles de rejets sur place diffère de celle des rejets totaux sur place du fait que les établissements déclarants peuvent regrouper les rejets inférieurs à une tonne.

\*\* Sont inclus les transferts de métaux (et leurs composés) à des fins de récupération d'énergie, de traitement et d'élimination ou à l'égout.

\*\*\* Rejets hors site déclarés également comme des rejets sur place par d'autres établissements. Ils sont exclus des rejets déclarés pour établir les rejets totaux (rajustés).

\*\*\*\* Sont exclus les rejets hors site déclarés également comme des rejets sur place par d'autres établissements.

**Figure 5-1. Répartition des rejets totaux par catégorie, Amérique du Nord, INRP et TRI, 2002**



Nota : Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 2002. Sont exclus les rejets hors site déclarés également comme des rejets sur place par d'autres établissements.

- Les rejets sur place s'élevaient à 1,27 Gkg, soit 84 % des rejets totaux. Les rejets hors site, rajustés pour tenir compte des substances déclarées deux fois par des établissements différents, représentaient 228,4 Mkg, soit 16 % du total des rejets.
- Dans l'INRP, les rejets dans l'air représentaient près des deux tiers (65 %) des rejets totaux déclarés par les établissements canadiens. Dans le TRI, ils constituaient près de la moitié (49 %) des rejets totaux déclarés par les établissements américains.
- Les rejets hors site correspondaient à 18 % du total dans l'INRP et à 15 % du total dans le TRI.
- Les établissements visés par le TRI ont déclaré des volumes proportionnellement plus importants de rejets dans les eaux de surface (7 %, comparativement à 4 % pour l'INRP) et de rejets par injection souterraine (6 %, comparativement à 1 % pour l'INRP).

## 5.2.1 Rejets sur place et hors site selon la province et l'État

En 2002, quatre États totalisaient à eux seuls plus du quart des rejets nord-américains.

- L'Arizona se classait au premier rang pour l'importance des rejets : 129,5 Mkg, ou 9 % du total nord-américain. BHP Copper N.A. San Manuel Ops., à San Manuel (Arizona), a été à l'origine de plus de 85 % des rejets totaux de cet État, soit 111,2 Mkg; il s'agissait principalement de rejets sur le sol de cuivre et de manganèse (et leurs composés). Cet établissement du secteur des métaux de première fusion a indiqué avoir éliminé ce volume en une seule fois après l'abandon d'activités associées à l'exploitation minière. Si l'on excluait cet établissement, l'Arizona se situerait au vingt-troisième rang pour l'importance des rejets totaux.
- L'Ohio se classait au deuxième rang, avec des rejets totaux de 101,3 Mkg (presque 7 % du total nord-américain), dont les plus importants rejets sur place dans l'air; plusieurs établissements de production d'électricité y ont contribué de façon notable aux émissions atmosphériques totales.
- Le Texas occupait le troisième rang (97,3 Mkg, ou plus de 6 % du total). Cet État affichait également les plus importants rejets sur place par injection souterraine (30,7 Mkg, soit plus du tiers des rejets de cette catégorie) et dans les eaux de surface (13,4 Mkg, soit 13 % des rejets de cette catégorie).
- L'Indiana occupait le quatrième rang quant aux rejets totaux (93,6 Mkg, ou 6 % du total) et le premier rang pour les transferts de métaux (39,3 Mkg, ou 16 % du total) et pour les rejets hors site.
- La Pennsylvanie arrivait au cinquième rang pour ses rejets totaux (71,2 Mkg) et au troisième rang pour ses rejets hors site.
- L'Ontario, la province canadienne affichait les plus importants rejets, se classait au sixième rang (68,9 Mkg); elle arrivait au deuxième rang pour ce qui est des rejets dans l'air et au troisième quant aux transferts hors site de substances non métalliques à des fins d'élimination.

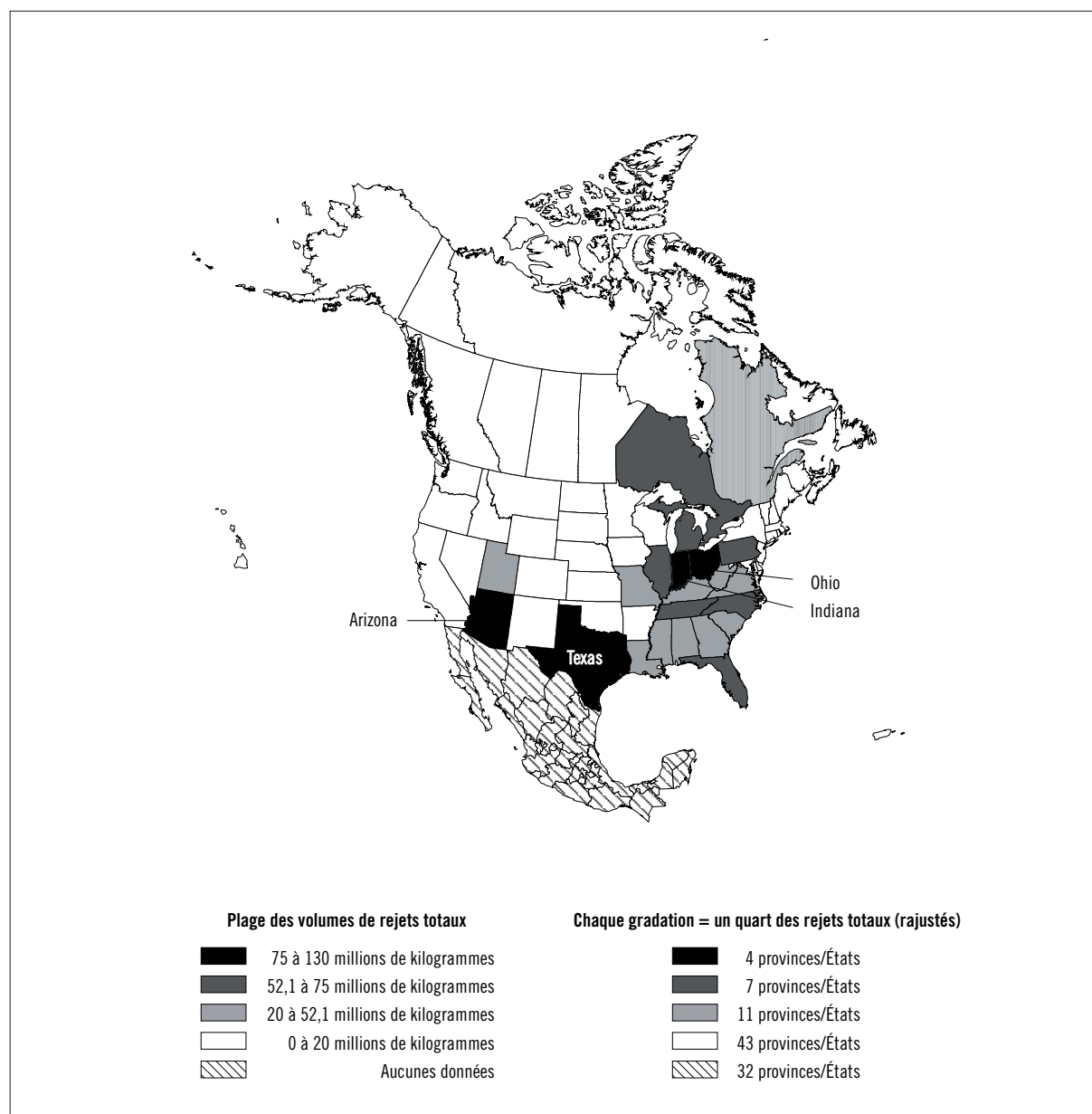
Tableau 5-2. Rejets totaux en Amérique du Nord, par province et État, 2002

Province/État	Nombre d'établissements	Rejets sur place				Rejets totaux sur place	
		Dans l'air (kg)	Dans les eaux de surface (kg)	Injection souterraine (kg)	Sur le sol (kg)	kg	Rang
Alabama	503	26 903 961	2 482 092	2 317	15 331 684	44 720 055	11
Alaska	16	98 267	17 954	3	1 562	117 786	61
Alberta	187	7 985 665	888 784	1 104 423	1 990 529	11 980 065	28
Arizona	232	1 529 101	659	988 702	126 837 437	129 355 899	1
Arkansas	340	6 142 774	1 477 390	1 511 314	1 985 757	11 117 235	30
Californie	1 370	5 539 189	2 532 239	11 876	6 450 742	14 534 047	26
Caroline du Nord	803	41 848 642	3 872 296	0	3 346 787	49 067 725	9
Caroline du Sud	511	22 161 937	1 247 050	0	1 931 306	25 340 293	19
Colombie-Britannique	140	9 861 409	1 286 292	0	962 134	12 122 771	27
Colorado	194	1 244 412	2 254 741	0	524 069	4 023 221	43
Connecticut	327	1 561 707	338 850	0	153	1 900 711	52
Dakota du Nord	41	1 716 139	76 373	0	1 331 237	3 123 749	48
Dakota du Sud	81	575 424	1 056 857	0	518 666	2 150 947	51
Delaware	67	2 581 183	418 596	0	246 887	3 246 666	46
District de Columbia	5	27 005	148	0	147	27 301	64
Floride	636	33 640 398	874 154	11 435 196	9 455 161	55 404 908	6
Géorgie	678	42 464 792	4 554 415	0	3 473 409	50 492 616	7
Guam	5	70 551	0	0	41	70 593	63
Hawaïi	26	1 034 778	20 351	2	1	1 055 131	56
Idaho	82	928 506	2 286 145	0	14 452 447	17 667 098	23
Île-du-Prince-Édouard	5	17 996	209 132	0	48	227 176	60
Îles Mariannes du Nord	3	2 526	0	0	1	2 527	65
Îles Vierges	5	188 331	96 025	0	3 573	287 929	58
Illinois	1 182	23 604 014	3 256 794	0	14 733 627	41 594 436	13
Indiana	986	33 847 101	12 610 739	109 229	9 568 629	56 135 698	5
Iowa	396	8 285 913	1 350 011	0	671 525	10 307 449	31
Kansas	273	4 938 360	318 366	275 284	1 027 386	6 559 396	37
Kentucky	461	25 647 247	1 167 132	2 392	7 676 025	34 492 796	15
Louisiane	350	19 265 064	4 889 238	12 738 993	6 285 831	43 179 127	12
Maine	91	1 547 533	1 637 176	0	292 421	3 477 130	44
Manitoba	71	3 196 240	108 318	0	141 371	3 450 892	45
Maryland	174	14 871 862	1 466 668	24 000	1 670 297	18 032 827	22
Massachusetts	524	2 342 855	29 546	0	42 504	2 414 904	50
Michigan	872	23 655 553	325 517	1 228 393	2 065 517	27 275 179	16
Minnesota	449	4 854 730	560 724	0	1 361 847	6 777 302	36
Mississippi	309	12 054 640	3 892 364	5 252 059	2 677 048	23 876 112	20
Missouri	543	12 605 161	1 943 086	0	11 055 215	25 603 462	18
Montana	33	1 785 191	42 936	0	1 126 572	2 954 698	49
Nebraska	166	3 086 789	5 873 683	0	998 124	9 958 597	32
Nevada	65	863 225	7 462	0	2 262 112	3 132 799	47
New Hampshire	131	1 845 276	2 655	0	5 277	1 853 209	53
New Jersey	517	5 592 319	2 156 829	0	139 463	7 888 612	34
New York	691	11 053 744	2 920 148	0	1 938 816	15 912 708	25
Nouveau-Brunswick	32	4 630 454	786 168	0	329 094	5 747 597	39
Nouveau-Mexique	67	407 504	1 283	103	974 918	1 383 807	55
Nouvelle-Écosse	42	4 172 733	124 574	0	940 476	5 238 245	40
Ohio	1 542	52 481 666	3 412 452	12 306 868	14 676 122	82 877 107	3
Oklahoma	303	4 598 684	1 388 914	5 963	1 120 281	7 113 841	35
Ontario	1 256	48 189 898	1 519 646	0	8 335 440	58 123 712	4
Oregon	264	4 772 037	1 162 449	0	3 689 342	9 623 828	33
Pennsylvanie	1 312	38 016 923	4 328 307	0	4 319 457	46 664 687	10
Porto Rico	133	4 327 150	1 853	0	133 268	4 462 271	41
Québec	480	12 692 146	1 323 260	51	3 433 471	17 462 054	24
Rhode Island	127	276 002	5 598	0	125	281 725	59
Saskatchewan	38	1 229 609	24 939	22 814	216 586	1 494 790	54
Tennessee	611	39 406 597	995 403	0	9 712 052	50 114 052	8
Terre-Neuve-et-Labelador	6	715 627	30 318	0	85 815	831 760	57
Texas	1 354	37 612 690	13 367 806	30 726 959	9 225 405	90 932 859	2
Utah	168	8 168 202	19 468	0	14 309 368	22 497 038	21
Vermont	38	20 613	51 954	0	408	72 975	62
Virginie	451	21 770 060	3 614 871	0	1 626 534	27 011 464	17
Virginie-Occidentale	206	30 841 164	1 835 790	7	3 703 173	36 380 134	14
Washington	311	4 470 613	645 264	0	1 319 974	6 435 851	38
Wisconsin	870	9 876 038	1 361 962	0	559 637	11 797 638	29
Wyoming	40	566 282	4 396	2 972 336	859 083	4 402 096	42
<b>Total</b>	<b>24 192</b>	<b>752 310 204</b>	<b>106 556 614</b>	<b>80 719 282</b>	<b>334 153 615</b>	<b>1 273 863 312</b>	

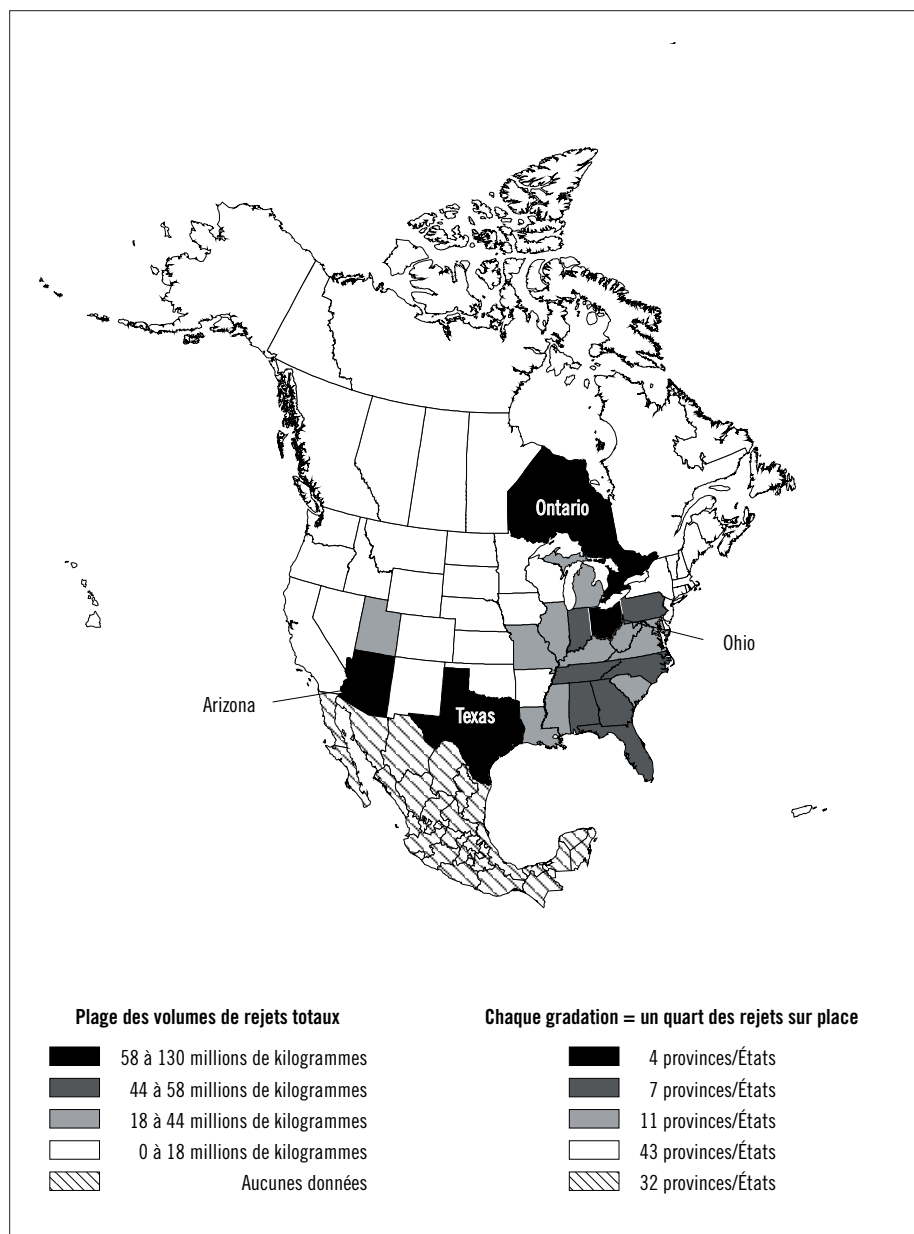
Nota : Données canadiennes et américaines seulement; aucune données mexicaines pour 2002. Les données sont des estimations des rejets et transferts que déclarent les établissements. Le classement ne signifie pas qu'un établissement, une province ou un État ne satisfait pas aux prescriptions de la loi. Les données ne constituent pas une indication de l'exposition du public à ces substances.



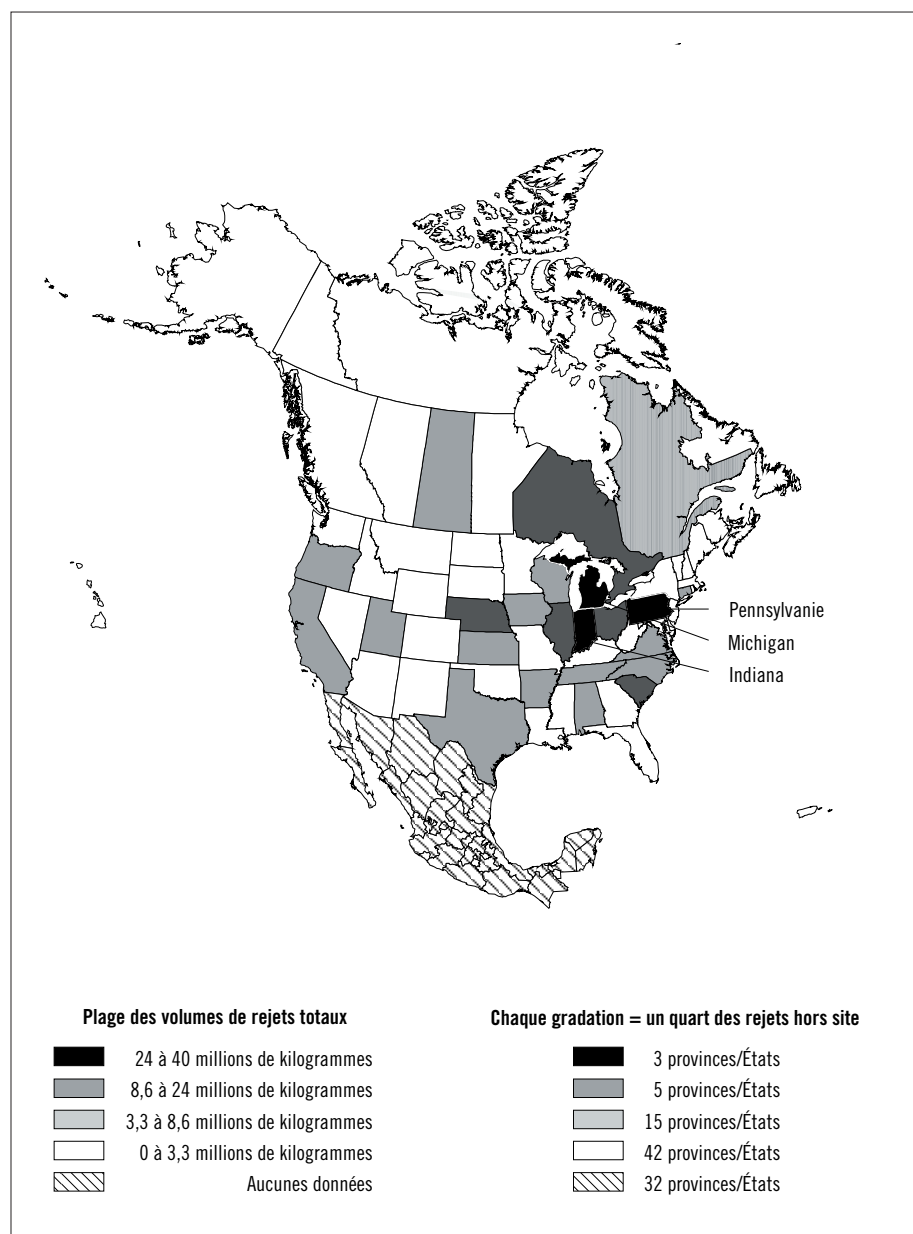
Carte 5-1. Principales sources des rejets totaux (ajustés) par province et État, 2002



Carte 5-2. Principales sources des rejets sur place par province et État, 2002



Carte 5-3. Principales sources des rejets hors site (transferts pour élimination) par province et État, 2002



## 5.2.2 Rejets sur place et hors site selon le secteur d'activité

Le secteur des services d'électricité s'est classé au premier rang des secteurs d'activité analysés pour l'importance des rejets totaux (sur place et hors site) en 2002. Venaient ensuite les secteurs suivants : métaux de première fusion; fabrication de produits chimiques; produits de papier; gestion des déchets dangereux et récupération des solvants. Ensemble, ces cinq secteurs ont été à l'origine de plus des trois quarts (78 %) des rejets totaux.

- Les services d'électricité ont déclaré des rejets totaux de 418,1 Mkg, soit un volume plus important que celui de tout autre secteur. Ces rejets représentaient 28 % du total nord-américain et 46 % de tous les rejets dans l'air. Les émissions atmosphériques d'acide chlorhydrique totalisaient plus de 50 % des rejets et transferts combinés de ce secteur.
- Le secteur des métaux de première fusion a enregistré des rejets totaux de 355,5 Mkg (24 % du total nord-américain). Cela comprenait 53 % (176,5 Mkg) de tous les rejets sur le sol, soit un volume plus important que celui de tout autre secteur. Le secteur des métaux de première fusion a également été à l'origine des plus importants rejets hors site de métaux (157,7 Mkg, ou 64 % du total). Les transferts pour élimination (hors site) et les rejets sur le sol (sur place) de zinc et de cuivre (et leurs composés) représentaient plus de 50 % des rejets totaux de ce secteur.
- Le secteur de la fabrication de produits chimiques a signalé des rejets totaux de 216,0 Mkg (14 % du total nord-américain). Ce secteur a été à l'origine du plus important volume, et de loin, de rejets par injection souterraine (70,2 Mkg, soit 87 % du total dans cette catégorie). Les substances ayant fait l'objet des plus importants rejets sont l'acide nitrique et les composés de nitrate, le manganèse (et ses composés), le méthanol, l'éthylène, le disulfure de carbone et l'acétonitrile.

Tableau 5-3. Rejets totaux en Amérique du Nord, par secteur d'activité, 2002

Code SIC	Secteur d'activité	Rejets sur place				Rejets hors site			
		Dans l'air (kg)	Dans les eaux de surface (kg)	Injection souterraine (kg)	Sur le sol (kg)	Rejets totaux sur place (kg)	Transferts pour élimination (sauf les métaux) (kg)	Transferts de métaux (kg)	Rejets totaux hors site (kg)
491/493	Services d'électricité	342 728 952	939 281	2	59 857 107	403 525 341	267 086	14 384 484	14 651 570
33	Métaux de première fusion	28 300 547	19 732 613	1 186 076	176 452 032	225 683 311	2 745 374	157 735 053	160 480 427
28	Produits chimiques	84 636 943	25 176 844	70 215 496	17 118 682	197 184 982	9 132 303	14 228 855	23 361 158
26	Produits de papier	82 292 091	9 897 255	50	8 520 843	100 713 102	150 663	2 847 899	2 998 562
495/738	Gestion des déchets dangereux/récupération des solvants	611 587	132 844	7 823 356	57 834 382	66 406 833	3 763 067	18 858 387	22 621 454
20	Produits alimentaires	19 366 808	32 367 032	16 216	5 709 695	57 459 919	1 862 269	474 864	2 337 133
--	Codes multiples 20-39*	24 816 626	7 201 300	291	2 204 078	34 222 296	1 079 749	7 299 661	8 379 410
30	Caoutchouc et produits plastiques	35 898 917	8 180	0	302 752	36 213 494	1 067 599	3 500 502	4 568 100
37	Équipement de transport	32 482 361	195 435	4 546	183 660	32 872 016	933 148	4 501 002	5 434 150
29	Produits du pétrole/charbon	23 004 117	7 789 025	1 444 241	273 175	32 524 858	1 143 245	846 352	1 989 597
34	Produits métalliques ouvrés	14 928 301	829 785	0	191 290	15 966 411	1 255 641	9 482 332	10 737 973
24	Bois d'œuvre et produits du bois	18 047 532	2 997	0	417 251	18 469 729	99 112	472 897	572 008
32	Produits en pierre/céramique/verre	13 209 940	55 953	2 692	1 597 143	14 868 961	231 512	2 258 782	2 490 294
27	Imprimerie et édition	8 785 615	114	0	3 435	8 789 238	91 196	42 962	134 159
36	Produits électroniques/électriques	4 383 229	1 433 336	0	117 151	5 934 567	330 363	2 495 252	2 825 615
35	Machinerie industrielle	2 815 120	11 091	0	130 859	2 962 824	139 889	2 930 878	3 070 767
39	Secteurs manufacturiers divers	3 313 061	13 802	0	26 233	3 360 635	136 244	1 442 288	1 578 532
25	Meubles et articles d'ameublement	4 370 114	21	0	7 695	4 379 380	9 439	39 938	49 377
38	Appareils de mesure/photographie	2 883 993	411 381	0	19 043	3 314 438	28 155	124 500	152 655
12	Mines de charbon	32 307	7 968	26 317	3 040 996	3 107 588	0	2 432	2 432
22	Produits des filatures	2 743 800	21 414	0	55 409	2 820 829	50 688	193 449	244 137
5171	Dépôts et terminus de pétrole en vrac	1 488 568	139 635	0	86 455	1 715 757	105 961	6 406	112 367
31	Produits du cuir	241 064	53 769	0	3 270	298 103	764	508 151	508 914
5169	Grossistes en produits chimiques	444 534	106	0	956	448 848	84 928	9 374	94 302
21	Produits du tabac	323 849	135 429	0	0	459 601	365	2 879	3 244
23	Habillement et autres produits textiles	160 228	2	0	23	160 253	7 701	15 086	22 787
	<b>Total</b>	<b>752 310 204</b>	<b>106 556 614</b>	<b>80 719 282</b>	<b>334 153 615</b>	<b>1 273 863 312</b>	<b>24 716 457</b>	<b>244 704 667</b>	<b>269 421 125</b>

Nota : Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 2002.

\* Codes SIC multiples utilisés aux États-Unis seulement.



Tableau 5-3. (suite)

Rejets totaux			Rejets totaux		Principales substances déclarées (milieux/transferts principaux) (substances représentant plus de 50 % des rejets et transferts déclarés)
Rejets totaux déclarés kg	Rang	Rajustement* (kg)	(rajustés)** (kg)		
418 176 912	1	60 802	418 116 109	Acide chlorhydrique (air)	
386 163 737	2	30 675 913	355 487 825	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux pour élimination), cuivre (et ses composés) (sol)	
220 546 139	3	4 585 317	215 960 823	Acide nitrique et composés de nitrate (eau, transferts à l'égout), manganèse (et ses composés) (sol), méthanol, éthylène, disulfure de carbone (air), acétonitrile (IS)	
103 711 664	4	46 274	103 665 390	Méthanol (air)	
89 028 288	5	3 445 785	85 582 502	Zinc/plomb (et leurs composés) (sol)	
59 797 052	6	1 034	59 796 018	Acide nitrique et composés de nitrate (eau)	
42 601 706	7	632 881	41 968 825	Acide nitrique et composés de nitrate (eau), méthanol (air), plomb (et ses composés) (transferts de métaux pour élimination), acide chlorhydrique, toluène, méthyléthylcétone (air)	
40 781 594	8	13 513	40 768 081	Styrène, toluène, disulfure de carbone (air)	
38 306 165	9	239 368	38 066 798	Xylènes, styrène, butan-1-ol, toluène (air)	
34 514 454	10	226 299	34 288 156	Acide nitrique et composés de nitrate (eau), acide sulfurique, toluène, xylènes (air)	
26 704 384	11	646 113	26 058 270	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux pour élimination), butan-1-ol, xylènes (air), chrome (et ses composés) (transferts de métaux pour élimination)	
19 041 737	12	26 379	19 015 358	Méthanol, formaldéhyde (air)	
17 359 256	13	216 489	17 142 767	Acide chlorhydrique, fluorure d'hydrogène, acide sulfurique (air), plomb (et ses composés) (transferts de métaux pour élimination)	
8 923 397	14	808	8 922 589	Toluène (air)	
8 760 182	15	120 346	8 639 836	Acide nitrique et composés de nitrate (eau), 1,1-dichloro-1-fluoroéthane (HCFC-141b) (air), zinc/plomb (et leurs composés) (transferts de métaux pour élimination), xylènes (air)	
6 033 591	16	44 560	5 989 031	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux pour élimination), xylènes (air), cuivre (et ses composés), aluminium (transferts de métaux pour élimination), chlorodifluorométhane (air)	
4 939 167	17	23 185	4 915 981	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux pour élimination), toluène, méthyléthylcétone, styrène (air)	
4 428 757	18	7 857	4 420 901	Toluène, xylènes (air)	
3 467 093	19	1 609	3 465 484	Acide chlorhydrique, 1,1-dichloro-1-fluoroéthane (HCFC-141b), dichlorométhane (air), acide nitrique et composés de nitrate (eau)	
3 110 020	20	2	3 110 018	Manganèse (et ses composés), plomb (et ses composés) (sol)	
3 064 966	21	154	3 064 811	Méthyléthylcétone, toluène, méthanol (air)	
1 828 124	22	1 888	1 826 236	Oxyde de tert-butyle et de méthyle, toluène, n-hexane (air)	
807 017	23	0	807 017	Chrome/manganèse (et leurs composés) (transferts de métaux pour élimination)	
543 150	24	11 822	531 328	Méthanol, méthyléthylcétone, toluène, chlorodifluorométhane (air)	
462 845	25	0	462 845	Acide chlorhydrique (air)	
183 040	26	0	183 040	N-Méthyl-2-pyrrolidone, toluène (air)	
<b>1 543 284 437</b>		<b>41 028 398</b>	<b>1 502 256 039</b>		

\* Rejets hors site déclarés également comme des rejets sur place par d'autres établissements. Ils sont exclus des rejets déclarés pour établir les rejets totaux (rajustés).

\*\* Sont exclus les rejets hors site déclarés également comme des rejets sur place par d'autres établissements.

IS = Injection souterraine.

- Dans les trois secteurs de tête — services d'électricité, métaux de première fusion, fabrication de produits chimiques —, les établissements visés par le TRI ont été la source d'au moins 92 % des rejets totaux.
- Dans le secteur des produits de papier, les établissements visés par l'INRP ont signalé 29 % de tous les rejets nord-américains; du côté du TRI, la proportion correspondante était de 71 %, ce qui est nettement moindre que le pourcentage moyen, soit 90 %, établi pour l'ensemble des établissements visés par le TRI.
- Dans l'INRP, parmi les autres secteurs d'activité, celui du bois d'œuvre et des produits du bois, celui des meubles et articles d'ameublement et diverses industries manufacturières ont été à l'origine de plus du quart des rejets totaux de leur secteur respectif à l'échelle nord-américaine.

## Rapport sur mesure

<http://www.cec.org/takingstock/fr>

Pour créer, à partir du site *À l'heure des comptes en ligne*, un rapport indiquant les établissements des services d'électricité ayant déclaré les plus importants rejets totaux, choisissez :

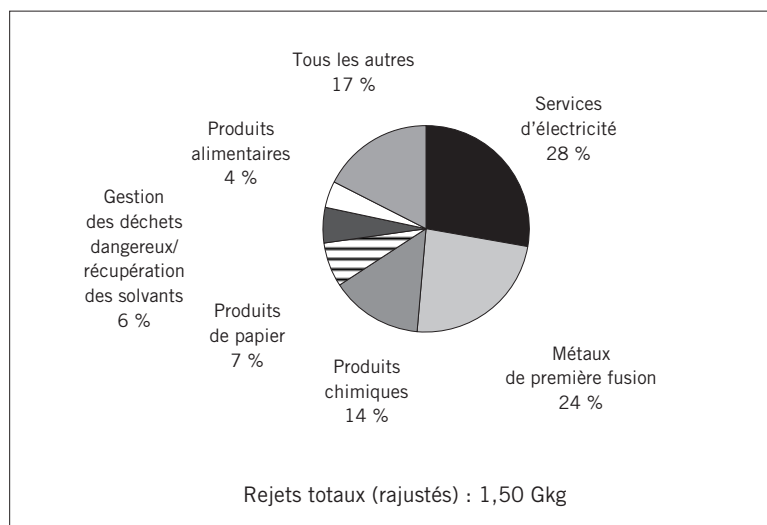
- 1 **Substance chimique** dans le type de rapport.
- 2 **2002** dans les années.
- 3 **Canada et États-Unis** dans le menu des régions géographiques.  
**Toutes les substances** dans le menu des substances chimiques.  
**Services d'électricité** dans le menu des secteurs d'activité.

### 4 Rejets totaux.

Cliquez ensuite sur  **Soumettre**

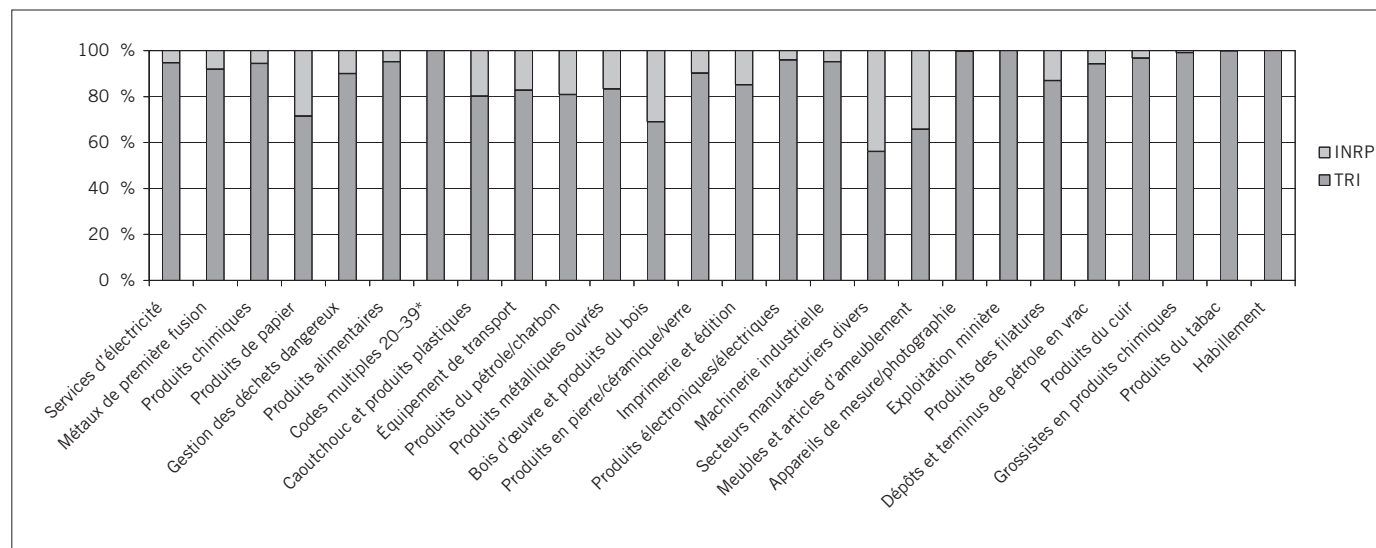
Sur la page des résultats, cliquez sur la **flèche dirigée vers le bas** dans la colonne « Rejets totaux » pour afficher la liste des substances de tête par ordre décroissant d'importance.

Figure 5-2. Secteurs d'activité ayant déclaré les plus importants rejets totaux (rajustés), 2002



Nota : Données canadiennes et américaines seulement; aucune données mexicaines pour 2002. Sont exclus des rejets totaux les rejets hors site déclarés également comme des rejets sur place par d'autres établissements.

Figure 5-3. Parts respectives de l'INRP et du TRI aux rejets totaux (rajustés), par secteur d'activité, 2002 (par ordre d'importance des rejets)



Nota : Données canadiennes et américaines seulement; aucune données mexicaines pour 2002. Sont exclus les rejets hors sites déclarés également comme des rejets sur place par d'autres établissements.  
\* Codes SIC multiples utilisés aux États-Unis seulement.

Tableau 5-4. Rejets moyens par établissement, INRP et TRI, 2002

	INRP*		TRI		Volume moyen par établissement, ratio INRP/TRI
	Nombre	Form./éta-bl.	Nombre	Form./éta-bl.	
Établissements	2 257		21 935		
Formulaire	8 243	3,7	76 411	3,5	
<b>Rejets sur place et hors site</b>	<b>kg</b>	<b>kg/éta-bl.</b>	<b>kg</b>	<b>kg/éta-bl.</b>	
<b>Rejets sur place</b>	<b>116 679 060</b>	<b>51 697</b>	<b>1 157 184 252</b>	<b>52 755</b>	<b>1,0</b>
Dans l'air	92 691 779	41 069	659 618 425	30 072	1,4
Dans les eaux de surface	6 301 432	2 792	100 255 181	4 571	0,6
Injection souterraine	1 127 288	499	79 591 993	3 629	0,1
Sur le sol	16 434 963	7 282	317 718 652	14 485	0,5
<b>Rejets hors site</b>	<b>30 299 918</b>	<b>13 425</b>	<b>239 121 207</b>	<b>10 901</b>	<b>1,2</b>
Transferts pour élimination (sauf les métaux)	4 026 907	1 784	20 689 550	943	1,9
Transferts de métaux**	26 273 011	11 641	218 431 656	9 958	1,2
<b>Rejets totaux déclarés</b>	<b>146 978 978</b>	<b>65 121</b>	<b>1 396 305 459</b>	<b>63 657</b>	<b>1,0</b>
Rejets hors site omis dans l'analyse de rajustement***	3 780 286	1 675	37 248 112	1 698	
<b>Rejets totaux (ajustés)****</b>	<b>143 198 692</b>	<b>63 446</b>	<b>1 359 057 347</b>	<b>61 958</b>	<b>1,0</b>

\* Dans l'INRP, la somme des catégories individuelles de rejets sur place diffère de celle des rejets totaux sur place du fait que les établissements déclarants peuvent regrouper les rejets inférieurs à une tonne.

\*\* Sont inclus les transferts de métaux (et leurs composés) à des fins de récupération d'énergie, de traitement et d'élimination ou à l'égout.

\*\*\* Rejets hors site déclarés également comme des rejets sur place par d'autres établissements. Ils sont exclus des rejets déclarés pour établir les rejets totaux (ajustés).

\*\*\*\* Sont exclus les rejets hors site déclarés également comme des rejets sur place par d'autres établissements.

### 5.2.3 Rejets sur place et hors site par établissement

#### Rejets moyens par établissement, INRP et TRI

- En 2002, les rejets sur place moyens par établissement étaient pratiquement les mêmes dans l'INRP (51 697 kg) et le TRI (52 755 kg), l'écart étant d'environ 2 %. Les rejets dans l'air moyens des établissements visés par l'INRP étaient de plus du tiers plus élevés que ceux des établissements visés par le TRI. Dans l'INRP, les volumes moyens des rejets dans les eaux de surface, des rejets par injection souterraine et des rejets sur le sol étaient moins élevés que dans le TRI.
- Les rejets hors site moyens déclarés par établissement étaient d'environ 23 % plus élevés dans l'INRP (13 425 kg) que dans le TRI (10 901 kg).
- Les rejets sur place et hors site moyens par établissement étaient pratiquement les mêmes dans l'INRP (65 121 kg) et le TRI (63 657 kg), l'écart étant d'environ 2 %.

## Établissements de tête : rejets totaux déclarés

Un petit nombre d'établissements était responsable d'une grande proportion des rejets totaux. Cinquante établissements, ne représentant que 0,2 % des établissements déclarants, ont été à l'origine de près du tiers (31 %) des rejets totaux déclarés en 2002.

- Ces 50 établissements réunis ont signalé des rejets de 471,9 Mkg. Ils ont été la source de 61 % des rejets sur le sol et de 65 % des rejets par injection souterraine.
- Le secteur des services d'électricité, qui occupait le premier rang quant aux rejets totaux, comptait 19 établissements faisant partie des 50 établissements de tête pour les rejets totaux en 2002. Dix-huit de ces 19 centrales sont situées aux États-Unis; la dix-neuvième se trouve en Ontario. L'acide chlorhydrique a été la principale substance rejetée (seules les émissions atmosphériques de cette substance sont comprises dans l'ensemble de données appariées).
- Le secteur des métaux de première fusion, qui arrivait au deuxième rang, comptait 15 établissements parmi les 50 établissements de tête, dont 8 des 10 premiers. L'établissement en tête de liste, BHP Copper N.A. San Manuel Ops., à San Manuel (Arizona), a signalé d'importants rejets sur le sol de cuivre et de zinc (et leurs composés). Il a indiqué avoir éliminé ce volume en une seule fois après l'abandon d'activités associées à l'exploitation minière. Le deuxième établissement en tête de liste pour ce secteur, ASARCO Ray Complex/Hayden Smelter and Concentrator, à Hayden (Arizona), a signalé des rejets sur le sol de cuivre et de zinc (et leurs composés) principalement.
- Le secteur de la fabrication de produits chimiques, qui se classait au troisième rang, comptait 10 établissements parmi les 50 de tête.

### Tableau 5-5. Rejets totaux : les 50 établissements de tête, 2002

Rang	Établissement	Ville, province/État	Code de classification		Form.	Rejets sur place				Rejets totaux sur place (kg)	
			CTI	SIC		Dans l'air (kg)	Dans les eaux de surface (kg)	Injection souterraine (kg)	Sur le sol (kg)		
1	BHP Copper N.A. San Manuel Ops.	San Manuel, AZ		33	7	5 222	342	988 702	110 230 355	111 224 621	
2	ASARCO Inc. Ray Complex Hayden Smelter & Concentrator, Americas Mining Corp.	Hayden, AZ		33	12	73 705	0	0	15 513 029	15 586 734	
3	US Ecology Idaho Inc., American Ecology Corp.	Grand View, ID		495/738	15	3 349	0	0	12 685 366	12 688 715	
4	National Steel Corp. Greatlakes Ops.	Ecorse, MI		33	23	95 722	28 295	0	0	124 017	
5	Nucor Steel, Nucor Corp.	Crawfordsville, IN		33	11	17 434	195	0	0	17 629	
6	Zinc Corp. of America Monaca Smelter, Horsehead Inds.	Monaca, PA		33	12	437 196	473	0	0	437 669	
7	Solutia Inc.	Cantonment, FL		28	22	88 561	1 009	11 321 740	0	11 411 311	
8	Steel Dynamics Inc.	Butler, IN		33	16	275 571	0	0	0	275 571	
9	AK Steel Corp. (Rockport Works)	Rockport, IN		33	8	917	10 290 245	0	0	10 291 162	
10	Kennecott Utah Copper Smelter & Refy., Kennecott Holdings Corp.	Magna, UT		33	17	45 252	2 646	0	10 048 148	10 096 046	
11	Georgia Power Bowen Steam Electric Generating Plant, Southern Co.	Cartersville, GA		491/493	14	9 272 966	6 974	0	480 696	9 760 636	
12	Peoria Disposal Co. 1, Coulter Cos. Inc.	Peoria, IL		495/738	7	1 011	0	0	9 286 257	9 287 268	
13	American Electric Power, Amos Plant	Winfield, WV		491/493	13	8 054 678	1 248	0	288 627	8 344 553	
14	Lenzing Fibers Corp.	Lowland, TN		28	10	8 221 878	1 861	0	193 334	8 417 073	
15	BASF Corp.	Freeport, TX		28	27	93 986	7 230 850	832 621	0	8 157 457	
16	Rouge Steel Co., Rouge Inds. Inc.	Dearborn, MI		33	11	31 641	1 932	0	0	33 573	
17	Ontario Power Generation Inc., Centrale de Nanticoke	Nanticoke, ON	49	491/493	15	7 489 368	10 386	0	483 379	7 983 133	
18	US TVA Johnsonville Fossil Plant	New Johnsonville, TN		491/493	14	7 320 795	4 535	0	476 744	7 802 074	
19	Nucor Steel, Nucor Corp.	Huger, SC		33	9	22 839	107	0	0	22 946	
20	Reliant Energy Keystone Power Plant	Shelocta, PA		491/493	12	7 344 660	6 040	0	337 582	7 688 282	
21	Solutia - Chocolate Bayou	Alvin, TX		28	25	65 037	2 553	7 551 962	54 783	7 674 336	
22	Georgia Power, Scherer Steam Electric Generating Plant	Juliette, GA		491/493	14	6 902 372	10 039	0	544 090	7 456 500	
23	Vickery Environmental Inc., Waste Management of Ohio	Vickery, OH		495/738	22	0	0	7 109 740	0	7 109 740	
24	Doe Run Co. Herculaneum Smelter, Renco Group Inc.	Herculaneum, MO		33	8	59 744	47	0	6 995 210	7 055 001	
25	Envirosafe Services of Ohio Inc., ETDS Inc.	Oregon, OH		495/738	9	839	0	0	7 010 431	7 011 270	
26	US Magnesium L.L.C., Renco Group Inc.	Rowley, UT		33	4	6 695 692	0	0	4 100	6 699 791	
27	Duke Energy, Belews Creek Steam Station	Belews Creek, NC		491/493	12	6 205 732	867	0	417 111	6 623 710	
28	W. H. Sammis Plant, FirstEnergy Corp.	Stratton, OH		491/493	13	5 958 223	690	0	803	5 959 716	
29	BP Chemicals Green Lake Facility, BP America Inc.	Port Lavaca, TX		28	20	24 492	268	6 110 183	0	6 134 942	
30	USS Gary Works, U.S. Steel Corp.	Gary, IN		33	38	354 306	1 341 243	0	4 004 816	5 700 365	
31	CP&L Roxboro Steam Electric Plant, Progress Energy	Semora, NC		491/493	13	5 512 275	2 252	0	456 030	5 970 558	
32	Clean Harbors Canada Inc., Lambton Facility	Corunna, ON	49	495/738	15	155	0	0	5 970 088	5 970 243	
33	DuPont Delisle Plant	Pass Christian, MS		28	16	293 715	334	5 252 059	420 357	5 966 464	
34	Duke Energy Marshall Steam Station	Terrell, NC		491/493	12	5 202 553	2 640	0	647 158	5 852 350	
35	J. M. Stuart Station, Dayton Power & Light Co.	Manchester, OH		491/493	13	4 728 452	4 820	0	900 988	5 634 260	
36	Progress Energy Crystal River Energy Complex	Crystal River, FL		491/493	15	5 413 024	5 079	0	79 179	5 492 282	
37	American Electric Power Mitchell Plant	Moundsville, WV		491/493	14	4 901 159	3 620	0	378 866	5 283 644	
38	BP Chemicals Inc., BP America Inc.	Lima, OH		28	31	67 519	0	5 197 097	0	5 264 616	
39	Chemical Waste Management Inc., Waste Management Inc.	Kettleman City, CA		495/738	24	2 136	0	0	4 944 071	4 946 207	
40	Brandon Shores & Wagner Complex, Constellation Energy Group	Baltimore, MD		491/493	15	4 897 791	1 330	0	0	4 899 121	
41	Tampa Electric Co. Gannon Station, TECO Energy Inc.	Tampa, FL		491/493	12	4 841 424	2 635	0	17	4 844 076	
42	Nucor Steel Nebraska, Nucor Corp.	Norfolk, NE		33	8	18 223	165	0	138	18 526	
43	DuPont Johnsonville Plant	New Johnsonville, TN		28	14	27 857	4 752	0	4 711 755	4 744 364	
44	Gulf Power Co. Plant Crist, Southern Co.	Pensacola, FL		491/493	12	4 596 344	969	0	43 567	4 640 880	
45	Detroit Edison Monroe Power Plant, DTE Energy	Monroe, MI		491/493	13	3 899 468	6 102	0	542 938	4 448 508	
46	DuPont Victoria Plant	Victoria, TX		28	35	151 903	223 257	4 027 614	5 194	4 407 968	
47	Sanders Lead Co. Inc.	Troy, AL		33	3	3 483	1 605	0	4 335 615	4 340 703	
48	Gibson Generating Station, Cinergy Corp.	Princeton, IN		491/493	13	3 066 186	0	0	1 248 973	4 315 159	
49	DuPont Beaumont Plant	Beaumont, TX		28	30	44 151	601	4 210 431	0	4 255 183	
50	An Electric Power Muskingum River Plant, American Electric Power	Beverly, OH		491/493	13	3 913 927	3 112	0	303 551	4 220 590	
<b>Total partiel</b>						<b>761</b>	<b>126 744 930</b>	<b>19 206 117</b>	<b>52 602 149</b>	<b>204 043 348</b>	<b>402 596 544</b>
<b>% du total</b>						<b>1</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>65</b>	<b>61</b>	<b>34</b>
<b>Total</b>						<b>84 654</b>	<b>752 310 204</b>	<b>106 556 614</b>	<b>80 719 282</b>	<b>334 153 615</b>	<b>1 273 863 312</b>

Nota : Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 2002. Les données doivent être considérées comme une estimation des rejets et des transferts de substances chimiques que déclarent les établissements, et non comme une indication des niveaux d'exposition humaine ou d'impacts environnementaux. Le classement ne signifie pas qu'un établissement, une province ou un État ne satisfait pas aux prescriptions de la loi.

Tableau 5-5. (suite)

Rang	Transferts pour élimination (sauf les métaux) (kg)	Transferts de métaux (kg)	Rejets totaux hors site (kg)	Rejets totaux déclarés (kg)	Principales substances déclarées (milieux/transferts principaux) (substances représentant plus de 70 % des rejets totaux déclarés de l'établissement)
1	0	1 043	1 043	111 225 664	Cuivre/manganèse (et leurs composés) (sol)
2	0	1 303	1 303	15 588 037	Cuivre/zinc (et leurs composés) (sol)
3	0	0	0	12 688 715	Zinc (et ses composés) (sol)
4	2 015	12 490 658	12 492 672	12 616 689	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
5	8 397	12 367 543	12 375 940	12 393 569	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
6	0	11 731 187	11 731 187	12 168 856	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
7	1 528	34	1 562	11 412 873	Acide nitrique et composés de nitrate (IS)
8	53	10 420 459	10 420 512	10 696 082	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
9	0	223 265	223 265	10 514 427	Acide nitrique et composés de nitrate (eau)
10	0	4 339	4 339	10 100 384	Cuivre/zinc (et leurs composés) (sol)
11	0	2	2	9 760 638	Acide chlorhydrique (air)
12	0	5	5	9 287 273	Zinc (et ses composés) (sol)
13	0	434 273	434 273	8 778 826	Acide chlorhydrique (air)
14	0	0	0	8 417 073	Disulfure de carbone (air)
15	14 014	5 219	19 233	8 176 690	Acide nitrique et composés de nitrate (eau)
16	0	8 095 377	8 095 377	8 128 950	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
17	0	0	0	7 983 133	Acide chlorhydrique (air)
18	0	5 422	5 422	7 807 496	Acide chlorhydrique (air)
19	0	7 743 059	7 743 059	7 766 005	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
20	0	2	2	7 688 284	Acide chlorhydrique (air)
21	282	0	282	7 674 618	Acrylonitrile, acide acrylique (IS)
22	0	0	0	7 456 500	Acide chlorhydrique (air)
23	17 572	533	18 105	7 127 845	Acide nitrique et composés de nitrate, fluorure d'hydrogène (IS)
24	0	17 465	17 465	7 072 467	Zinc (et ses composés), aluminium (sol)
25	0	1 957	1 957	7 013 227	Zinc/manganèse (et leurs composés) (sol)
26	0	0	0	6 699 792	Chlore (air)
27	0	3	3	6 623 714	Acide chlorhydrique (air)
28	0	589 510	589 510	6 549 226	Acide chlorhydrique (air)
29	0	3 498	3 498	6 138 440	Acétonitrile, acrylamide, cyanure (et ses composés) (IS)
30	1 406	293 471	294 878	5 995 243	Zinc/manganèse (et leurs composés) (sol), acide nitrique et composés de nitrate (eau)
31	0	23	23	5 970 581	Acide chlorhydrique (air)
32	0	0	0	5 970 243	Zinc/plomb/manganèse (et leurs composés) (sol)
33	0	12	12	5 966 476	Manganèse (et ses composés) (IS)
34	0	1	1	5 852 352	Acide chlorhydrique (air)
35	0	5	5	5 634 265	Acide chlorhydrique, acide sulfurique (air)
36	0	14	14	5 497 295	Acide chlorhydrique (air)
37	0	78	78	5 283 722	Acide chlorhydrique (air)
38	331	470	801	5 265 417	Acétonitrile, acrylamide (IS)
39	94	2 501	2 595	4 948 801	Plomb/zinc, amiante, aluminium, oxyde d'aluminium (sol)
40	0	120	120	4 899 241	Acide chlorhydrique (air)
41	0	0	0	4 844 076	Acide chlorhydrique (air)
42	0	4 811 037	4 811 037	4 829 563	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
43	0	0	0	4 744 364	Manganèse (et ses composés) (sol)
44	0	0	0	4 640 880	Acide chlorhydrique (air)
45	0	13	13	4 448 521	Acide chlorhydrique (air)
46	28	9 746	9 774	4 417 741	Acide nitrique et composés de nitrate (IS)
47	0	473	473	4 341 176	Plomb (et ses composés), aluminium (sol)
48	0	1	1	4 315 160	Acide chlorhydrique, acide sulfurique (air), zinc (et ses composés) (sol)
49	5	13 766	13 772	4 268 955	Acide nitrique et composés de nitrate, acétonitrile (IS)
50	0	98	98	4 220 688	Acide chlorhydrique (air)
	<b>45 724</b>	<b>69 267 985</b>	<b>69 313 709</b>	<b>471 910 253</b>	
	<b>0,2</b>	<b>28</b>	<b>26</b>	<b>31</b>	
	<b>24 775 992</b>	<b>244 645 133</b>	<b>269 421 125</b>	<b>1 543 284 437</b>	

IS = Injection souterraine.

- Si le secteur des produits de papier, qui arrivait au quatrième rang, ne comptait aucun établissement parmi les 50 de tête, celui de la gestion des déchets dangereux et de la récupération des solvants, au cinquième rang, en comptait 6, dont US Ecology Idaho Inc., à Grand View (Idaho), au troisième rang pour l'importance de ses rejets totaux [rejets sur le sol de zinc (et ses composés) principalement]. Les établissements de ce dernier secteur sont des sites d'élimination qui reçoivent des déchets d'usines de fabrication ou d'autres établissements. Ils peuvent également traiter ou grouper les déchets qu'ils reçoivent et les expédier à d'autres sites d'élimination.



**Volume total de rejets et transferts déclaré, 1998–2002**





## Table des matières

<b>Faits saillants</b> .....	<b>93</b>
<b>6.1 Introduction</b> .....	<b>93</b>
<b>6.2 Volume total déclaré, 1998–2002</b> .....	<b>94</b>
6.2.1 Volume total déclaré selon la province et l'État, 1998–2002 .....	96
6.2.2 Volume total déclaré selon le secteur d'activité, 1998–2002 .....	98
6.2.3 Établissements de tête pour l'importance des variations des rejets totaux, 1998–2002.....	100
<b>6.3 Établissements ayant produit des déclarations une seule année ou les deux années, INRP et TRI</b> .....	<b>104</b>
6.3.1 Établissements visés par l'INRP .....	104
6.3.2 Établissements visés par le TRI.....	105
6.3.3 Rejets et transferts moyens par établissement : établissements ayant produit des déclarations en 1998 et en 2002 .....	106
<b>6.4 Tendances observées en fonction de différents volumes</b> .....	<b>106</b>
6.4.1 Établissements visés par l'INRP .....	108
6.4.2 Établissements visés par le TRI.....	109
6.4.3 Rejets totaux, selon le secteur d'activité .....	110
6.4.4 Rejets totaux des établissements déclarant de faibles volumes, selon le secteur d'activité.....	112
6.4.5 Nombre d'employés par établissement et nombre d'établissements ayant déclaré des hausses ou des baisses, selon le groupe .....	114
<b>Figures</b>	
6–1 Rejets et transferts de polluants en Amérique du Nord, 1998– 2002 .....	95
6–2 Variation des rejets et transferts totaux des secteurs de tête, INRP, 1998–2002 .....	98
6–3 Variation des rejets et transferts totaux des secteurs de tête, TRI, 1998–2002 .....	99
6–4 Pourcentage de variation des rejets et transferts totaux des établissements ayant produit des déclarations les deux années, INRP, 1998 et 2002.....	108
6–5 Pourcentage de variation des rejets et transferts totaux des établissements ayant produit des déclarations les deux années, TRI, 1998 et 2002.....	109
6–6 Contribution des secteurs de tête aux rejets totaux en 2002 : établissements visés par l'INRP ayant produit des déclarations les deux années, regroupés en fonction des rejets et transferts totaux en 1998 .....	110

6–7 Contribution des secteurs de tête aux rejets totaux en 2002 : établissements visés par le TRI ayant produit des déclarations les deux années, regroupés en fonction des rejets et transferts totaux en 1998.....	111
6–8 Pourcentage d'établissements à l'intérieur de chaque groupe en regard du nombre d'employés, INRP.....	114
6–9 Pourcentage d'établissements ayant déclaré une diminution, aucun changement, une augmentation de leurs rejets et transferts totaux, 1998–2002 .....	115

## Tableaux

6–1 Résumé des rejets et transferts totaux, Amérique du Nord, 1998–2002 .....	94
6–2 Variation des rejets et transferts totaux, par province et État, 1998–2002.....	96
6–3 Variation des rejets et transferts totaux, par secteur d'activité, 1998–2002 (par ordre d'importance des rejets et transferts totaux en 2002) .....	98
6–4 Établissements dont les rejets totaux ont le plus varié, INRP, 1998–2002.....	100
6–5 Établissements dont les rejets totaux ont le plus varié, TRI, 1998–2002 .....	102
6–6 Variation des rejets et transferts des établissements ayant produit des déclarations une seule année ou les deux années, INRP, 1998 et 2002 .....	104
6–7 Variation des rejets et transferts des établissements ayant produit des déclarations une seule année ou les deux années, TRI, 1998 et 2002 .....	105
6–8 Rejets et transferts moyens par établissement : établissements ayant produit des déclarations les deux années, INRP et TRI, 1998 et 2002 .....	106
6–9 Résumé des rejets et transferts totaux déclarés : établissements ayant produit des déclarations les deux années, Amérique du Nord, 1998 et 2002.....	107
6–10 Résumé des rejets et transferts totaux déclarés : établissements ayant produit des déclarations les deux années, INRP, 1998 et 2002.....	108
6–11 Résumé des rejets et transferts totaux déclarés : établissements ayant produit des déclarations les deux années, TRI, 1998 et 2002.....	109
6–12 Établissements nord-américains dont les rejets totaux ont le plus augmenté entre 1998 et 2002 : volume déclaré de $\leq 10\ 000$ kg en 1998 .....	112



## Faits saillants

- En Amérique du Nord, les rejets et transferts totaux ont diminué entre 1998 et 2002, passant de 3,14 Gkg à 2,92 Gkg (baisse de 7 %). Les rejets totaux ont enregistré une baisse de 11 % et les autres transferts à des fins de gestion, de 7 %, tandis que les transferts pour recyclage ont augmenté de 1 %. Toutefois, entre 2001 et 2002, les rejets et transferts totaux se sont accrus de 3 %, notamment dans les catégories des rejets sur le sol, des transferts pour recyclage et des autres transferts à des fins de gestion.
- Entre 1998 et 2002, les tendances relatives aux rejets et aux transferts observées dans l'INRP n'étaient pas les mêmes que dans le TRI. Ainsi, les rejets et transferts combinés ont augmenté de 7 % dans l'INRP, tandis qu'ils ont diminué de 8 % dans le TRI. Les rejets sur place ont augmenté de 5 % dans l'INRP, comparativement à une baisse de 14 % dans le TRI. Les transferts à des fins de recyclage ont grimpé de 32 % dans l'INRP, mais fléchi de 4 % dans le TRI. Les autres transferts à des fins de gestion ont augmenté de 9 % dans l'INRP, mais ils ont diminué de 8 % dans le TRI. Par contre, les rejets hors site ont décliné de 45 % dans l'INRP et se sont accrus de 5 % dans le TRI.
- Au cours de la période, le nombre d'établissements déclarants s'est accru de 41 % dans l'INRP, mais a diminué de 10 % dans le TRI. L'augmentation du nombre d'établissements et les quelques établissements ayant déclaré des hausses importantes ont influé sur certaines des tendances observées pour les établissements visés par l'INRP. Dans l'ensemble, les rejets et transferts combinés ont augmenté (de 7 %), mais dans le cas des établissements ayant produit des déclarations les deux années, à l'exclusion du petit nombre d'établissements ayant déclaré une forte hausse, ils ont diminué (de 3 %). La diminution du nombre d'établissements déclarants a eu peu d'effets sur les tendances caractérisant le TRI.
- Les nouveaux établissements déclarants ont influé sur le volume des rejets sur place déclarés à l'INRP. Si ces rejets ont augmenté dans l'ensemble, ils ont diminué dans le cas des établissements ayant produit des déclarations les deux années. L'écart se situe principalement au niveau des rejets sur le sol : ils ont diminué de 17 % pour ce groupe d'établissements, mais n'ont pratiquement pas varié pour l'ensemble des établissements visés par l'INRP pris en compte dans l'ensemble de données appariées. En outre, les émissions atmosphériques ont connu une hausse moins importante dans le cas des établissements ayant produit des déclarations les deux années.
- En 2002, parmi l'ensemble des États, provinces et territoires, ce sont le Texas (malgré une baisse de 6 %) et l'Ontario (augmentation de 5 %) qui affichaient les plus importants rejets et transferts totaux. L'Ohio arrivait au troisième rang (réduction de 28 %). L'Arizona a enregistré les plus importants rejets totaux en raison, principalement, d'une forte hausse attribuable à un établissement (BHP Copper, à San Manuel, du secteur des métaux de première fusion). Si l'on excluait cet établissement, l'Arizona se situerait au vingt-septième rang et l'Ohio, au premier, pour les rejets totaux.
- Les secteurs d'activité ayant enregistré les rejets et transferts les plus élevés étaient les suivants : métaux de première fusion (hausse de 7 %; si l'on excluait l'établissement ayant enregistré une forte hausse, on obtiendrait une baisse de 11 %), fabrication de produits chimiques (diminution de 6 %) et services d'électricité (diminution de 8 %).
- Quelques établissements qui déclarent des volumes importants sont à l'origine de la majeure partie des rejets et transferts totaux compilés par l'INRP et le TRI; toutefois, plus de 45 % des établissements ont déclaré de faibles volumes (rejets et transferts totaux de 10 000 kg ou moins en 1998). Parmi les établissements qui ont produit des déclarations tant en 1998 qu'en 2002, ceux ayant déclaré de faibles volumes ont enregistré une hausse supérieure à 300 % de leurs rejets et transferts. Il y a eu une augmentation substantielle du volume déclaré par ces établissements dans la plupart des catégories de rejets et transferts, dans l'INRP aussi bien que dans le TRI.
- Même si le volume signalé ne dépend pas nécessairement de la taille de l'établissement, les données sur les établissements visés par l'INRP, qui doivent déclarer le nombre d'employés, portent à croire que les établissements déclarant de faibles volumes comptent généralement moins d'employés. Plus de 58 % des établissements de moins de 100 employés ont déclaré de faibles volumes (10 000 kg ou moins en 1998), tandis que 55 % de ceux de plus de 1 000 employés ont déclaré des volumes élevés (entre 100 000 kg et 1 Mkg en 1998).
- Le pourcentage d'établissements du groupe déclarant de faibles volumes (10 000 kg ou moins en 1998) par rapport à l'ensemble des établissements ayant produit des déclarations tant en 1998 qu'en 2002 était pratiquement le même dans les deux RRTP (39 % dans l'INRP et 46 % dans le TRI), mais les proportions étaient différentes dans le cas des rejets par secteur d'activité. Dans l'INRP, le secteur des produits de papier a été à l'origine de 39 % des rejets totaux des établissements ayant déclaré de faibles volumes en 2002; dans le TRI, le secteur des produits alimentaires arrivait en tête, avec 21 % des rejets totaux de ce groupe de déclarants.

## 6.1 Introduction

Le présent chapitre traite des changements survenus entre 1998 et 2002 dans le volume total de rejets et transferts déclaré (rejets sur place, rejets hors site, transferts pour recyclage et autres transferts à des fins de gestion). On y analyse les données sur les secteurs et les substances communs à l'INRP et au TRI (ensemble de données appariées) pour les deux années en question. L'information relative aux secteurs manufacturiers ainsi qu'aux services d'électricité, aux établissements de gestion des déchets dangereux et de récupération des solvants, aux grossistes en produits chimiques et aux mines de charbon est incluse. On ne dispose d'aucunes données comparables en provenance du Mexique pour ces années. Le présent chapitre renferme une analyse des incidences que peuvent avoir, sur les données, les nouveaux établissements déclarants (ceux qui ont produit des déclarations en 2002, mais non en 1998) et les établissements qui ne produisent plus de déclaration. On se penche en particulier sur le groupe d'établissements ayant déclaré des volumes relativement faibles (rejets et transferts combinés de moins de 10 000 kg en 1998) et ceux ayant déclaré des volumes élevés.

Les analyses se fondent sur les 153 substances déclarées chaque année (de 1998 à 2002). Les nouvelles substances visées par l'INRP à partir des années de déclaration 1999 et 2000 sont exclues des analyses puisqu'on ne disposait pas de données à leur sujet pour l'année 1998. Le mercure (et ses composés) a aussi été exclu parce que les seuils de déclaration de cette substance ont été abaissés dans l'INRP et dans le TRI à compter de l'année de déclaration 2000. Il en va de même pour le plomb (et ses composés) du fait que le seuil de déclaration de cette substance a été abaissé dans le TRI à compter de l'année 2001 (dans l'INRP, il a été abaissé pour l'année 2002). Par conséquent, les données de 2002 étudiées dans le présent chapitre constituent un sous-ensemble des données de 2002 examinées dans les **chapitres 4 et 5**.

On peut obtenir des renseignements plus détaillés sur les déclarations produites par les établissements, ainsi que sur les variations annuelles des volumes déclarés, en utilisant la fonction « Rapport sur mesure » sur le site Web *À l'heure des comptes en ligne*, à l'adresse <<http://www.cec.org/takingstock/fr>>.

## 6.2 Volume total déclaré, 1998–2002

Le volume total de rejets et transferts déclaré englobe les catégories suivantes : les **rejets sur place** (dans l'air, dans les eaux de surface, par injection souterraine et sur le sol) qui se produisent à l'établissement même; les **rejets hors site** (transferts de substances non métalliques pour élimination et transferts de métaux pour élimination, à l'égout, pour traitement et pour récupération d'énergie); les **transferts pour recyclage**; les **autres transferts à des fins de gestion** (transferts de substances non métalliques pour récupération d'énergie, pour traitement et à l'égout). Les **rejets et transferts totaux déclarés** (ou volume total déclaré) correspond à la somme des rejets et transferts de ces quatre catégories.

Par ailleurs, certains établissements déclarent des substances transférées pour élimination qui sont ensuite déclarées comme substances rejetées sur place par les établissements destinataires. Les **rejets totaux (rajustés)** comprennent les rejets totaux sur place et hors site dont le volume a été rajusté pour éviter la double comptabilisation. (Voir le **chapitre 2** pour plus de détails sur les catégories utilisées dans le présent rapport.) Il convient de souligner que les valeurs des rejets ne sont pas rajustées dans les analyses portant sur les **rejets et transferts totaux déclarés**, car ces analyses ont pour but de présenter les volumes totaux de substances gérés par les établissements.

- Entre 1998 et 2002, le volume total déclaré a diminué, passant de 3,14 Gkg à 2,92 Gkg (baisse de 7 %). Il a toutefois augmenté de 3 % entre 2001 et 2002.
- À l'échelle nord-américaine, les rejets sur place ont diminué de 13 %, principalement en raison d'une baisse de près de 161 Mkg (18 %) des rejets dans l'air. Les rejets par injection souterraine ont été réduits de plus de 12 Mkg (15 %) et les rejets dans les eaux de surface, de plus de 9 Mkg (8 %). Par contre, il y a eu une hausse de plus de 12 Mkg (4 %) des rejets sur le sol (dans des sites d'enfouissement principalement). Entre 2001 et 2002, l'augmentation des rejets sur le sol et par injection souterraine explique

Tableau 6–1. Résumé des rejets et transferts totaux, Amérique du Nord, 1998–2002

	Amérique du Nord						Variation, 1998–2002	
	1998 Nombre	1999 Nombre	2000 Nombre	2001 Nombre	2002 Nombre	Nombre	%	
Établissements	21 732	21 532	21 563	20 947	20 366	-1 366	-6	
Formulaires	69 629	69 310	69 418	66 963	65 516	-4 113	-6	
<b>Rejets sur place et hors site</b>	<b>kg</b>	<b>kg</b>	<b>kg</b>	<b>kg</b>	<b>kg</b>	<b>kg</b>	<b>%</b>	
<b>Rejets sur place</b>	<b>1 351 465 046</b>	<b>1 349 617 609</b>	<b>1 292 643 348</b>	<b>1 095 126 406</b>	<b>1 181 075 610</b>	<b>-170 389 436</b>	<b>-13</b>	
Dans l'air	871 581 596	863 014 757	818 555 912	712 545 798	710 691 994	-160 889 601	-18	
Dans les eaux de surface	113 838 042	122 210 277	121 784 693	104 766 530	104 655 330	-9 182 712	-8	
Injection souterraine	85 193 714	80 199 557	88 498 209	70 603 906	72 714 088	-12 479 626	-15	
Sur le sol	280 729 318	284 068 580	263 697 285	207 104 485	292 899 336	12 170 018	4	
<b>Rejets hors site</b>	<b>253 188 752</b>	<b>275 047 832</b>	<b>252 514 162</b>	<b>254 468 004</b>	<b>240 743 322</b>	<b>-12 445 430</b>	<b>-5</b>	
Transferts pour élimination (sauf les métaux)	32 879 321	39 322 267	37 092 295	36 770 155	23 046 724	-9 832 597	-30	
Transferts de métaux**	220 309 430	235 725 565	215 421 867	217 697 849	217 696 598	-2 612 832	-1	
<b>Rejets totaux déclarés</b>	<b>1 604 653 798</b>	<b>1 624 665 441</b>	<b>1 545 157 510</b>	<b>1 349 594 410</b>	<b>1 421 818 932</b>	<b>-182 834 866</b>	<b>-11</b>	
Transferts omis aux fins des analyses de rajustement**	47 699 729	59 570 693	45 681 981	38 616 533	35 899 582	-11 800 147	--	
<b>Rejets totaux (rajustés)***</b>	<b>1 556 954 069</b>	<b>1 565 094 748</b>	<b>1 499 475 529</b>	<b>1 310 977 877</b>	<b>1 385 919 350</b>	<b>-171 034 719</b>	<b>-11</b>	
<b>Transferts hors site pour recyclage</b>	<b>880 564 374</b>	<b>923 699 128</b>	<b>928 192 426</b>	<b>867 819 965</b>	<b>887 431 786</b>	<b>6 867 412</b>	<b>1</b>	
Transferts de métaux pour recyclage	738 576 883	778 609 263	792 104 104	734 344 374	755 480 296	16 903 413	2	
Transferts pour recyclage (sauf les métaux)	141 987 491	145 089 865	136 088 322	133 475 591	131 951 490	-10 036 002	-7	
<b>Autres transferts pour gestion</b>	<b>652 710 589</b>	<b>583 587 726</b>	<b>596 174 455</b>	<b>604 857 246</b>	<b>608 302 456</b>	<b>-44 408 133</b>	<b>-7</b>	
Récupération d'énergie (sauf les métaux)	385 548 653	328 909 181	336 575 262	341 607 148	335 714 755	-49 833 898	-13	
Traitement (sauf les métaux)	130 486 778	119 945 985	115 616 672	115 866 865	121 208 507	-9 278 271	-7	
Égout (sauf les métaux)	136 675 159	134 732 560	143 982 521	147 383 233	151 379 195	14 704 036	11	
<b>Rejets et transferts totaux déclarés****</b>	<b>3 137 928 761</b>	<b>3 131 952 295</b>	<b>3 069 524 391</b>	<b>2 822 271 621</b>	<b>2 917 553 174</b>	<b>-220 375 587</b>	<b>-7</b>	

Nota : Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 1998–2002. Les données englobent 153 substances communes aux listes de l'INRP et du TRI établies à partir de sources industrielles choisies et d'autres sources. Les données doivent être considérées comme une estimation des rejets et des transferts de substances chimiques, et non comme une indication de l'exposition du public à ces substances.

Ces données, combinées à d'autres informations, peuvent servir de point de départ à l'évaluation de l'exposition susceptible de résulter des rejets et d'autres activités de gestion mettant en cause ces substances.

\* Dans l'INRP, la somme des catégories individuelles de rejets sur place diffère de celle des rejets totaux sur place du fait que les établissements déclarants peuvent regrouper les rejets inférieurs à une tonne.

\*\* Sont inclus les transferts de métaux (et leurs composés) à des fins de récupération d'énergie, de traitement et d'élimination ou à l'égout.

\*\*\* Sont exclus les rejets hors site déclarés également comme des rejets sur place par d'autres établissements.

\*\*\*\* Somme des rejets totaux déclarés, des transferts hors site pour recyclage et des autres transferts à des fins de gestion.

la hausse de 8 % survenue dans les rejets sur place.

- Les rejets sur place déclarés à l'INRP et au TRI de 1998 à 2002 présentent des tendances opposées. Dans l'INRP, les rejets sur place ont globalement augmenté de 5 %, la plus forte hausse ayant été enregistrée dans la catégorie des rejets dans l'air (augmentation de 6,6 Mkg, soit 8 %) et dans les eaux de surface (augmentation de 1,5 Mkg, soit 32 %). Il y a eu une diminution des rejets par injection souterraine et des rejets sur le sol (moins de 0,5 % dans ce dernier cas). Dans le TRI, les rejets dans l'air ont diminué de

21 %, ceux dans les eaux de surface, de 10 %, et ceux par injection souterraine, de 12 %, tandis que les rejets sur le sol ont connu une hausse de 5 %.

- Les transferts pour recyclage de métaux se sont accrus (de 36 %) dans l'INRP, mais ont enregistré une baisse relativement petite (de 3 %) dans le TRI. Le zinc (et ses composés) arrivait en tête pour l'importance de la hausse des transferts pour recyclage en Amérique du Nord. Vingt-cinq établissements ont déclaré une augmentation supérieure à 1 Mkg de leurs transferts pour recyclage entre 1998 et

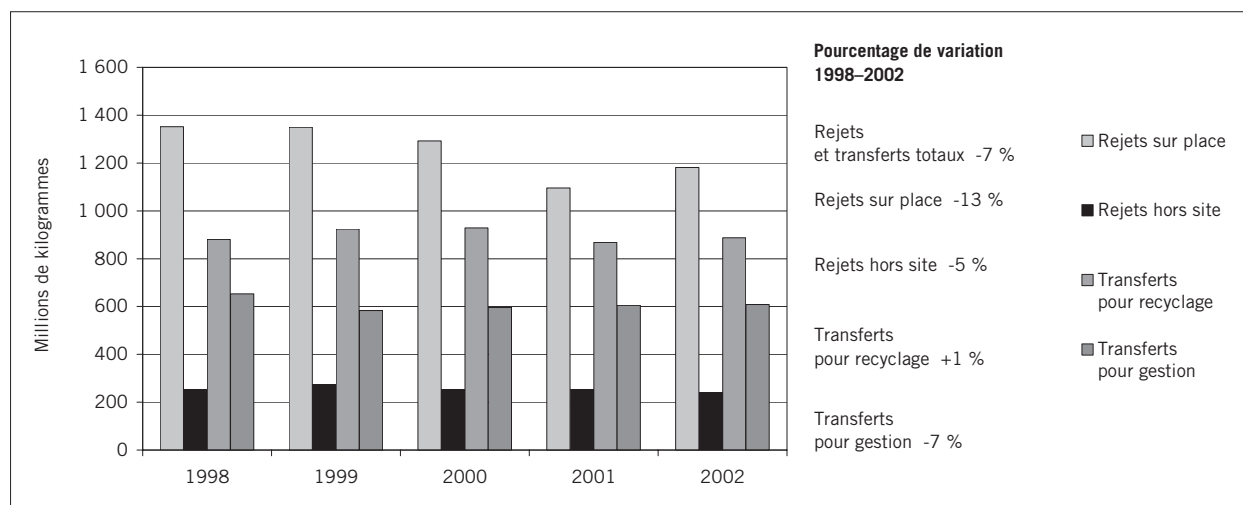
2002, pour une hausse totale de 45,5 Mkg. Ces mêmes établissements ont déclaré une diminution de 15,9 Mkg de leurs transferts pour élimination. Un certain nombre de facteurs peuvent influencer sur la décision de recycler des substances plutôt que de les éliminer hors site, dont les droits à acquitter, l'existence de contrats et la proximité du site de réception.

- Les rejets hors site (transferts pour élimination) ont diminué de 5 % à l'échelle nord-américaine au cours de la période. Ici encore, les tendances divergent entre les deux inventaires. Les rejets hors site déclarés

Tableau 6–1. (suite)

INRP*							TRI						
1998	1999	2000	2001	2002	Variation, 1998–2002		1998	1999	2000	2001	2002	Variation, 1998–2002	
Nombre	Nombre	Nombre	Nombre	Nombre	Nombre	%	Nombre	Nombre	Nombre	Nombre	Nombre	Nombre	%
1 509	1 633	1 709	1 894	2 121	612	41	20 223	19 899	19 854	19 053	18 245	-1 978	-10
4 908	5 337	5 659	6 229	7 145	2 237	46	64 721	63 973	63 759	60 734	58 371	-6 350	-10
kg	kg	kg	kg	kg	kg	%	kg	kg	kg	kg	kg	kg	%
<b>103 667 774</b>	<b>118 999 878</b>	<b>114 349 923</b>	<b>108 792 605</b>	<b>109 168 413</b>	<b>5 500 639</b>	<b>5</b>	<b>1 247 797 272</b>	<b>1 230 617 731</b>	<b>1 178 293 425</b>	<b>986 333 801</b>	<b>1 071 907 197</b>	<b>-175 890 076</b>	<b>-14</b>
81 266 339	84 720 246	88 080 086	84 151 332	87 887 637	6 621 298	8	790 315 257	778 294 511	730 475 826	628 394 466	622 804 358	-167 510 899	-21
4 746 860	6 393 563	6 506 410	6 876 997	6 260 123	1 513 263	32	109 091 182	115 816 714	115 278 283	97 889 533	98 395 206	-10 695 976	-10
3 700 389	3 272 461	3 569 261	2 611 456	1 110 807	-2 589 582	-70	81 493 325	76 927 096	84 928 948	67 992 450	71 603 281	-9 890 044	-12
13 831 810	24 489 170	16 086 917	15 047 133	13 794 984	-36 826	-0,3	266 897 508	259 579 410	247 610 368	192 057 352	279 104 352	12 206 843	5
<b>50 369 766</b>	<b>65 311 209</b>	<b>32 000 433</b>	<b>27 933 008</b>	<b>27 893 834</b>	<b>-22 475 932</b>	<b>-45</b>	<b>202 818 986</b>	<b>209 736 623</b>	<b>220 513 729</b>	<b>226 534 996</b>	<b>212 849 488</b>	<b>10 030 502</b>	<b>5</b>
9 251 591	9 466 135	5 923 392	5 192 474	3 963 751	-5 287 840	-57	23 627 730	29 856 132	31 168 903	31 577 681	19 082 973	-4 544 757	-19
41 118 175	55 845 074	26 077 041	22 740 534	23 930 083	-17 188 092	-42	179 191 255	179 880 491	189 344 826	194 957 315	193 766 515	14 575 259	8
<b>154 037 540</b>	<b>184 311 087</b>	<b>146 350 356</b>	<b>136 725 613</b>	<b>137 062 248</b>	<b>-16 975 292</b>	<b>-11</b>	<b>1 450 616 258</b>	<b>1 440 354 354</b>	<b>1 398 807 154</b>	<b>1 212 868 797</b>	<b>1 284 756 684</b>	<b>-165 859 574</b>	<b>-11</b>
763 731	13 131 624	4 560 013	4 561 594	3 105 396	2 341 665	--	46 935 998	46 439 069	41 121 969	34 054 939	32 794 187	-14 141 811	--
<b>153 273 809</b>	<b>171 179 463</b>	<b>141 790 343</b>	<b>132 164 019</b>	<b>133 956 852</b>	<b>-19 316 957</b>	<b>-13</b>	<b>1 403 680 260</b>	<b>1 393 915 285</b>	<b>1 357 685 185</b>	<b>1 178 813 858</b>	<b>1 251 962 498</b>	<b>-151 717 762</b>	<b>-11</b>
<b>108 714 560</b>	<b>94 702 349</b>	<b>107 535 709</b>	<b>115 129 651</b>	<b>143 272 135</b>	<b>34 557 575</b>	<b>32</b>	<b>771 849 814</b>	<b>828 996 779</b>	<b>820 656 717</b>	<b>752 690 314</b>	<b>744 159 651</b>	<b>-27 690 163</b>	<b>-4</b>
93 786 957	79 685 247	91 633 794	101 344 082	127 913 758	34 126 801	36	644 789 926	698 924 016	700 470 310	633 000 292	627 566 538	-17 223 387	-3
14 927 603	15 017 102	15 901 915	13 785 569	15 358 377	430 774	3	127 059 888	130 072 763	120 186 407	119 690 022	116 593 113	-10 466 776	-8
<b>28 227 908</b>	<b>30 235 452</b>	<b>33 257 310</b>	<b>25 527 893</b>	<b>30 776 829</b>	<b>2 548 921</b>	<b>9</b>	<b>624 482 681</b>	<b>553 352 274</b>	<b>562 917 145</b>	<b>579 329 353</b>	<b>577 525 627</b>	<b>-46 957 054</b>	<b>-8</b>
12 123 551	14 069 929	15 580 763	8 918 306	8 184 370	-3 939 181	-32	373 425 102	314 839 252	320 994 499	332 688 842	327 530 385	-45 894 717	-12
10 741 555	10 769 322	10 603 262	9 377 794	14 440 383	3 698 828	34	119 745 223	109 176 663	105 013 410	106 489 071	106 768 124	-12 977 099	-11
5 362 802	5 396 201	7 073 285	7 231 793	8 152 076	2 789 274	52	131 312 357	129 336 359	136 909 236	140 151 440	143 227 119	11 914 762	9
<b>290 980 008</b>	<b>309 248 888</b>	<b>287 143 375</b>	<b>277 383 157</b>	<b>311 111 212</b>	<b>20 131 204</b>	<b>7</b>	<b>2 846 948 753</b>	<b>2 822 703 407</b>	<b>2 782 381 016</b>	<b>2 544 888 464</b>	<b>2 606 441 963</b>	<b>-240 506 791</b>	<b>-8</b>

Figure 6–1. Rejets et transferts de polluants en Amérique du Nord, 1998–2002



Nota : Données canadiennes et américaines seulement; aucune données mexicaines pour 1998–2002.

au TRI ont augmenté de 5 % (hausse de 10,0 Mkg), malgré une diminution entre 2001 et 2002. En revanche, ceux déclarés à l'INRP ont chuté de 45 % (baisse de 22,5 Mkg). Toutefois, cette diminution résulte surtout d'une baisse enregistrée entre 1999 et 2000. Dans l'INRP, l'élimination des métaux a augmenté de 5 % entre 2001 et 2002.

- Dans le cas des transferts pour recyclage, la hausse globale a été de 1 %. Ces transferts ont augmenté de 32 % dans l'INRP, mais fléchi de 4 % dans le TRI. Ce sont les métaux qui sont recyclés la plupart du temps (89 % dans l'INRP et 84 % dans le TRI). Dans l'INRP, le recyclage des métaux a augmenté de 36 %, ce qui comprend une hausse de 26 % entre 2001 et 2002.
- Dans la catégorie des autres transferts à des fins de gestion, où la réduction globale a été de 7 %, les transferts pour récupération d'énergie ont diminué de 13 % et les transferts pour traitement, de 7 %, mais les transferts à l'égout ont augmenté de 11 % à l'échelle nord-américaine. Les transferts à l'égout ont grimpé de 52 % dans l'INRP et de 9 % dans le TRI. Les établissements visés par l'INRP ont déclaré une hausse supérieure à 1 Mkg de leurs transferts à l'égout tant de méthanol que d'acide nitrique et de composés de nitrate. Un fabricant de produits chimiques, Celanese Canada Inc, a signalé, pour l'établissement Weston Terminal, à North York (Ontario), une hausse de près de 1,4 Mkg des transferts à l'égout de méthanol. Les établissements visés par le TRI ont déclaré une hausse supérieure à 20 Mkg de leurs transferts à l'égout d'acide nitrique et de composés de nitrate. Un fabricant de produits chimiques, Jayhawk Fine Chemicals, à Galena (Kansas), a indiqué que l'augmentation de plus de 21 Mkg qu'il a signalée était attribuable à une modification des critères de déclaration.

## 6.2.1 Volume total déclaré selon la province et l'État, 1998–2002

- En 2002, le Texas occupait le premier rang à l'échelle nord-américaine pour l'importance des rejets et transferts combinés; le volume total déclaré dans cet État a toutefois diminué de 6 % par rapport à 1998, passant de 249,3 Mkg à 233,3 Mkg. Le Texas se classait au deuxième rang pour ce qui est des rejets et transferts totaux en 1998, derrière l'Ohio. Le Texas a enregistré une baisse de 19 % des rejets totaux, mais une hausse des transferts pour recyclage (de 6 %) et des autres transferts à des fins de gestion (de 2 %).
- L'Ontario arrivait au deuxième rang (cette province se classait au quatrième rang en 1998). Les rejets et transferts totaux enregistrés ont augmenté de 5 % par suite, principalement, d'une hausse de 39 % des transferts pour recyclage. Les rejets totaux ont diminué de 24 % et les autres transferts à des fins de gestion, de 9 %.
- L'Ohio s'est classé au troisième rang en 2002, alors qu'il arrivait en tête en 1998. Les volumes déclarés ont chuté de 28 %. Dans la catégorie des rejets totaux déclarés, cet État arrivait au premier rang en 1998 et au deuxième rang en 2002 (baisse de 28 % au cours de la période).
- L'Arizona a enregistré les plus importants rejets totaux en 2002 (augmentation de 101,6 Mkg par rapport à 1998). BHP Copper N.A. San Manuel Ops., à San Manuel (Arizona), a signalé une hausse de 108,9 Mkg de ses rejets entre 1998 et 2002. Cet établissement du secteur des métaux de première fusion a indiqué que la hausse des volumes éliminés sur le sol était attribuable à l'abandon d'activités associées à l'exploitation minière. Si l'on excluait cet établissement, l'Arizona se situerait au vingt-septième rang pour l'importance des rejets totaux en 2002.

### Tableau 6–2. Variation des rejets et transferts totaux, par province et État, 1998–2002

Province/État	Établissements					Rejets totaux				
	1998		2002		Variation, 1998–2002 (%)	1998		2002		Variation, 1998–2002 (%)
	Nombre	Rang	Nombre	Rang		kg	Rang	kg	Rang	
Alabama	480	17	433	18	-10	55 012 031	8	47 428 314	13	-14
Alaska	10	59	8	59	-20	258 033	60	96 460	62	-63
Alberta	130	40	174	34	34	18 172 903	29	14 062 291	30	-23
Arizona	184	33	176	33	-4	25 343 063	22	126 908 050	1	401
Arkansas	351	25	308	25	-12	19 042 887	28	13 135 849	32	-31
Californie	1 194	4	1 037	5	-13	17 797 090	30	14 861 181	28	-16
Caroline du Nord	740	10	675	10	-9	60 965 196	7	51 163 334	9	-16
Caroline du Sud	470	18	449	17	-4	32 323 733	17	33 400 459	16	3
Colombie-Britannique	78	43	127	40	63	6 362 897	42	14 438 572	29	127
Colorado	157	35	142	38	-10	3 480 350	52	4 094 656	46	18
Connecticut	289	28	257	29	-11	4 120 241	48	2 334 739	52	-43
Dakota du Nord	33	51	36	52	9	3 589 917	51	3 408 641	48	-5
Dakota du Sud	64	45	59	46	-8	1 521 335	55	1 925 001	53	27
Delaware	62	46	57	48	-8	6 298 602	44	4 796 173	41	-24
District de Columbia	2	63	5	62	150	30 048	64	27 309	64	-9
Floride	498	16	481	14	-3	53 009 155	10	51 694 210	8	-2
Géorgie	655	11	586	11	-11	48 130 018	14	49 803 496	11	3
Guam	2	64	1	64	-50	66 813	63	56 032	63	-16
Hawaii	16	58	17	58	6	815 144	56	1 041 878	56	28
Idaho	52	47	58	47	12	20 773 653	26	16 347 823	27	-21
Île-du-Prince-Édouard	3	61	5	61	67	207 653	62	256 187	60	23
Îles Vierges	3	62	3	63	0	502 286	58	265 600	59	-47
Illinois	1 178	5	1 018	6	-14	68 787 582	6	49 465 176	12	-28
Indiana	958	6	859	7	-10	77 412 396	5	88 893 806	3	15
Iowa	372	23	347	24	-7	16 851 383	31	13 633 851	31	-19
Kansas	249	31	235	30	-6	13 817 009	33	6 894 020	37	-50
Kentucky	421	21	398	20	-5	38 745 990	16	33 340 624	17	-14
Louisiane	309	26	307	26	-1	51 808 890	12	39 897 141	14	-23
Maine	70	44	68	44	-3	3 702 147	50	3 850 053	47	4
Manitoba	49	49	68	45	39	4 418 062	47	4 235 238	45	-4
Maryland	168	34	143	37	-15	15 859 472	32	18 366 303	23	16
Massachusetts	439	19	383	22	-13	4 543 693	45	2 951 625	49	-35
Michigan	841	7	766	8	-9	51 819 197	11	52 540 033	7	1
Minnesota	436	20	389	21	-11	7 960 872	39	7 483 062	36	-6
Mississippi	280	29	260	28	-7	29 458 986	19	21 684 722	21	-26
Missouri	535	15	461	15	-14	28 492 868	20	23 617 684	19	-17
Montana	27	55	26	57	-4	20 826 480	25	2 604 053	51	-87
Nebraska	145	37	148	36	2	11 371 672	38	17 186 181	25	51
Nevada	47	50	47	49	0	2 900 977	54	2 752 453	50	-5
New Hampshire	101	42	83	43	-18	2 940 708	53	1 881 861	54	-36
New Jersey	537	14	416	19	-23	11 491 675	37	8 548 768	34	-26
New York	612	12	529	13	-14	24 289 380	23	16 670 840	26	-31
Nouveau-Brunswick	29	52	31	54	7	7 767 387	40	6 000 721	39	-23
Nouveau-Mexique	51	48	46	50	-10	12 214 781	36	1 539 707	55	-87
Nouvelle-Écosse	27	56	39	51	44	4 536 325	46	4 904 355	40	8
Ohio	1 507	1	1 341	1	-11	135 948 444	1	98 102 956	2	-28
Oklahoma	294	27	272	27	-7	12 238 823	35	7 968 076	35	-35
Ontario	804	9	1 176	2	46	88 175 637	4	67 200 168	6	-24
Oregon	240	32	209	32	-13	23 199 820	24	12 587 078	33	-46
Pennsylvanie	1 255	2	1 107	4	-12	92 389 907	3	67 417 655	5	-27
Porto Rico	145	38	113	41	-22	7 460 313	41	4 560 922	42	-39
Québec	357	24	460	16	29	20 002 427	27	20 871 944	22	4
Rhode Island	117	41	101	42	-14	686 431	57	306 085	58	-55
Saskatchewan	25	57	35	53	40	3 936 338	49	4 326 304	43	10
Tennessee	589	13	537	12	-9	53 384 498	9	51 078 319	10	-4
Terre-Neuve-et-Labrador	7	60	6	60	-14	457 911	59	766 467	57	67
Texas	1 207	3	1 152	3	-5	109 775 727	2	88 795 423	4	-19
Utah	133	39	138	39	4	48 140 070	13	23 058 423	20	-52
Vermont	29	53	28	55	-3	209 536	61	128 722	61	-39
Virginie	416	22	366	23	-12	30 696 024	18	29 077 124	18	-5
Virginie-Occidentale	155	36	158	35	2	42 053 854	15	36 042 748	15	-14
Washington	260	30	224	31	-14	13 589 003	34	6 876 845	38	-49
Wisconsin	809	8	754	9	-7	26 134 517	21	17 884 673	24	-32
Wyoming	29	54	28	56	-3	6 333 536	43	4 280 468	44	-32
<b>Total</b>	<b>21 732</b>		<b>20 366</b>		<b>-6</b>	<b>1 604 653 798</b>		<b>1 421 818 932</b>		<b>-11</b>

Nota : Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 1998–2002. Les données sont des estimations des rejets et transferts que déclarent les établissements. Le classement ne signifie pas qu'un établissement, une province ou un État ne satisfait pas aux prescriptions de la loi. Les données ne constituent pas une indication de l'exposition du public à ces substances.



## 6.2.2 Volume total déclaré selon le secteur d'activité, 1998–2002

Les données comparatives pour les années 1998 et 2002 portent sur tous les secteurs d'activité compris dans l'ensemble de données appariées, mais seules les substances déclarées systématiquement pendant la période sont incluses.

- Le secteur des métaux de première fusion, en tête de liste tant en 1998 qu'en 2002 pour l'importance des rejets et transferts totaux, a enregistré une augmentation de 7 % de ceux-ci entre ces deux années. Un établissement de ce secteur, BHP Copper N.A. San Manuel Ops., à San Manuel (Arizona), a signalé une hausse de 108,9 Mkg, principalement sous forme de rejets sur le sol de composés de cuivre et de manganèse à des fins d'élimination. Il a indiqué avoir éliminé un important volume en une seule fois après l'abandon d'activités associées à l'exploitation minière. Si l'on excluait cet établissement, le secteur des métaux de première fusion aurait enregistré une baisse de 11 % de ses rejets et transferts totaux. Dans l'ensemble du secteur, le cuivre, le manganèse et le zinc (et leurs composés) ont connu la hausse la plus marquée, tandis que le chlore, le chrome (et ses composés) ainsi que l'acide nitrique et les composés de nitrate ont connu la plus forte baisse. Dans l'INRP, les établissements de ce secteur ont déclaré une hausse de 3 % des volumes rejetés ou transférés; dans le TRI, la hausse a été de 7 %.
- Le secteur de la fabrication de produits chimiques a enregistré une baisse de 6 % (rejets totaux principalement). Les transferts à des fins de gestion de ce secteur ont augmenté entre 1998 et 2002. Le chrome (et ses composés), l'éthylène glycol et les xylènes ont connu la baisse la plus marquée, tandis que le méthanol, le naphthalène et l'acide nitrique et les composés de nitrate ont connu la plus forte hausse dans ce secteur. Dans l'ensemble, les rejets et transferts combinés des fabricants de produits chimiques ont diminué de 10 % dans l'INRP et de 6 % dans le TRI.

Tableau 6–3. Variation des rejets et transferts totaux, par secteur d'activité, 1998–2002 (par ordre d'importance des rejets et transferts totaux en 2002)

Code SIC	Secteur d'activité	Rejets totaux				Variation, 1998–2002 (%)	Transferts pour recyclage				Variation, 1998–2002 (%)
		1998		2002			1998		2002		
		kg	Rang	kg	Rang		kg	Rang	kg	Rang	
33	Métaux de première fusion	329 734 295	2	363 057 755	2	10	339 157 019	1	350 642 996	1	3
28	Produits chimiques	264 611 716	3	198 215 643	3	-25	72 313 330	3	68 965 081	4	-5
491/493	Services d'électricité	432 980 127	1	397 349 673	1	-8	1 824 298	15	2 976 252	14	63
495/738	Gestion des déchets dangereux/récupération des solvants	122 456 825	4	73 795 174	5	-40	9 550 787	8	12 271 444	8	28
34	Produits métalliques ouvrés	33 561 211	10	25 278 259	11	-25	197 189 770	2	191 053 431	2	-3
26	Produits de papier	119 308 650	5	102 902 020	4	-14	1 406 242	17	723 692	17	-49
37	Équipement de transport	47 547 391	8	37 028 698	8	-22	61 947 431	5	77 062 943	3	24
--	Codes multiples 20–39*	48 947 068	7	36 072 603	9	-26	64 945 020	4	58 963 491	5	-9
20	Produits alimentaires	30 501 747	11	45 347 115	6	49	1 285 229	18	629 123	18	-51
36	Produits électroniques/électriques	11 167 610	15	6 344 644	15	-43	53 935 869	6	42 978 288	6	-20
30	Caoutchouc et produits plastiques	52 066 741	6	37 382 879	7	-28	8 267 278	11	6 285 013	11	-24
35	Machinerie industrielle	7 815 580	17	5 334 452	16	-32	34 089 072	7	42 402 709	7	24
29	Produits du pétrole/charbon	33 631 097	9	31 883 781	10	-5	8 427 351	10	9 993 012	9	19
32	Produits en pierre/céramique/verre	14 240 723	13	15 931 455	13	12	1 530 651	16	1 661 856	16	9
24	Bois d'œuvre et produits du bois	16 742 582	12	18 789 600	12	12	498 307	21	359 033	19	-28
27	Imprimerie et édition	11 175 527	14	8 898 023	14	-20	3 567 073	14	5 753 536	12	61
39	Secteurs manufacturiers divers	5 169 216	19	4 670 967	17	-10	9 293 570	9	8 166 375	10	-12
38	Appareils de mesure/photographie	4 372 648	20	2 639 287	20	-40	5 017 614	12	4 029 923	13	-20
25	Meubles et articles d'ameublement	8 410 300	16	4 302 887	18	-49	4 285 259	13	2 098 239	15	-51
5169	Grossistes en produits chimiques	565 398	24	433 813	24	-23	1 141 645	19	33 270	22	-97
22	Produits des filatures	5 244 092	18	2 809 000	19	-46	719 786	20	307 987	20	-57
12	Mines de charbon	2 107 618	21	2 053 036	21	-3	19 834	23	3 605	24	-82
31	Produits du cuir	1 484 268	22	707 064	22	-52	147 673	22	59 286	21	-60
21	Produits du tabac	621 352	23	459 872	23	-26	0	25	0	25	--
23	Habillement et autres produits textiles	190 016	25	131 233	25	-31	4 266	24	11 202	23	163
<b>Total</b>		<b>1 604 653 798</b>		<b>1 421 818 932</b>		<b>-11</b>	<b>880 564 374</b>		<b>887 431 786</b>		<b>1</b>

Nota : Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 1998–2002.

\* Codes SIC multiples utilisés aux États-Unis seulement.

Figure 6–2. Variation des rejets et transferts totaux des secteurs de tête, INRP, 1998–2002

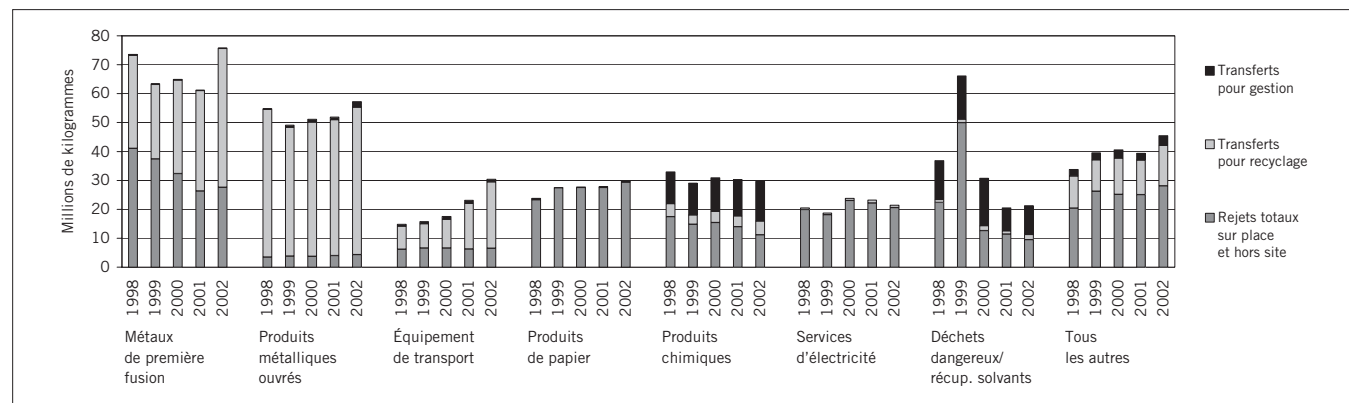




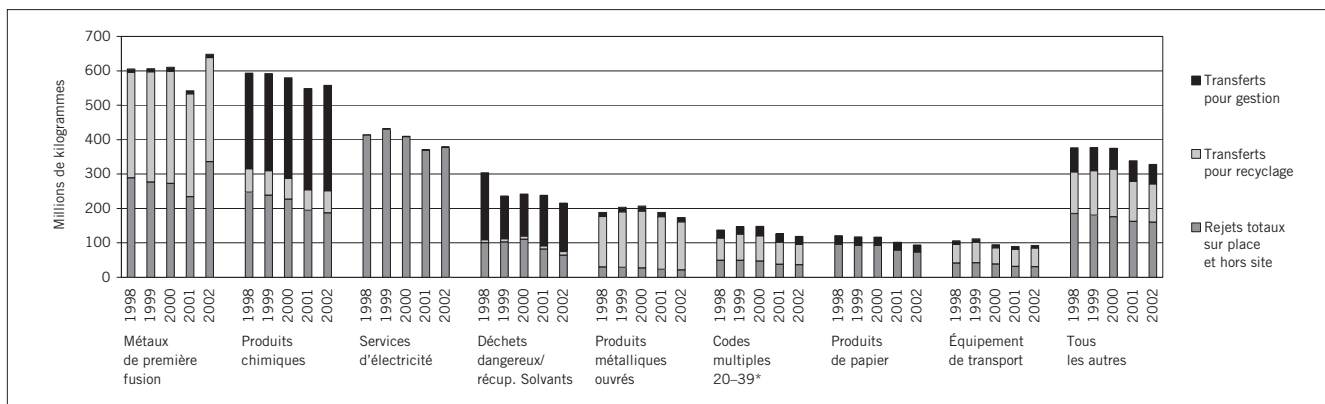
Tableau 6–3. (suite)

Code SIC	Secteur d'activité	Autres transferts pour gestion				Variation, 1998–2002 (%)	Rejets et transferts totaux déclarés				Variation, 1998–2002 (%)
		1998		2002			1998		2002		
		kg	Rang	kg	Rang		kg	Rang	kg	Rang	
33	Métaux de première fusion	10 424 314	10	10 303 185	8	-1	679 315 629	1	724 003 936	1	7
28	Produits chimiques	289 646 594	1	319 975 727	1	10	626 571 639	2	587 156 451	2	-6
491/493	Services d'électricité	16 276	23	34 366	23	111	434 820 700	3	400 360 291	3	-8
495/738	Gestion des déchets dangereux/ récupération des solvants	208 798 633	2	150 543 995	2	-28	340 806 246	4	236 610 613	4	-31
34	Produits métalliques ouvrés	12 459 606	6	14 304 988	6	15	243 210 588	5	230 636 678	5	-5
26	Produits de papier	24 324 812	3	19 922 614	4	-18	145 039 704	6	123 548 326	6	-15
37	Équipement de transport	11 090 453	9	9 140 304	9	-18	120 585 275	8	123 231 944	7	2
--	Codes multiples 20–39*	23 533 044	4	23 520 085	3	-0	137 425 133	7	118 556 178	8	-14
20	Produits alimentaires	15 091 114	5	17 325 728	5	15	46 878 090	12	63 301 966	9	35
36	Produits électroniques/électriques	12 259 513	8	10 891 537	7	-11	77 362 991	9	60 214 469	10	-22
30	Caoutchouc et produits plastiques	6 485 313	12	5 986 215	11	-8	66 819 331	10	49 654 107	11	-26
35	Machinerie industrielle	3 269 450	14	1 207 431	19	-63	45 174 103	13	48 944 592	12	8
29	Produits du pétrole/charbon	6 987 193	11	5 053 503	12	-28	49 045 640	11	46 930 297	13	-4
32	Produits en pierre/céramique/verre	4 014 325	13	4 060 938	13	1	19 785 699	14	21 654 249	14	9
24	Bois d'œuvre et produits du bois	1 258 908	20	1 735 324	16	38	18 499 798	15	20 883 957	15	13
27	Imprimerie et édition	2 085 623	18	2 346 001	14	12	16 828 223	17	16 997 559	16	1
39	Secteurs manufacturiers divers	2 489 548	15	1 258 613	17	-49	16 952 334	16	14 095 955	17	-17
38	Appareils de mesure/photographie	2 468 800	16	2 082 050	15	-16	11 859 062	20	8 751 260	18	-26
25	Meubles et articles d'ameublement	2 321 940	17	1 211 402	18	-48	15 017 499	18	7 612 528	19	-49
5169	Grossistes en produits chimiques	12 288 149	7	6 103 120	10	-50	13 995 192	19	6 570 203	20	-53
22	Produits des filatures	1 304 443	19	1 065 882	20	-18	7 268 321	21	4 182 869	21	-42
12	Mines de charbon	0	25	0	25	--	2 127 453	22	2 056 641	22	-3
31	Produits du cuir	31 816	22	62 098	22	95	1 663 757	23	828 448	23	-50
21	Produits du tabac	5 189	24	571	24	-89	626 541	24	460 442	24	-27
23	Habillement et autres produits textiles	55 534	21	166 780	21	200	249 816	25	309 215	25	24
<b>Total</b>		<b>652 710 589</b>		<b>608 302 456</b>		<b>-7</b>	<b>3 137 928 761</b>		<b>2 917 553 174</b>		<b>-7</b>

Nota : Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 1998–2002.

\* Codes SIC multiples utilisés aux États-Unis seulement.

Figure 6–3. Variation des rejets et transferts totaux des secteurs de tête, TRI, 1998–2002



\* Codes SIC multiples utilisés aux États-Unis seulement.

- Les services d'électricité ont enregistré une diminution de 8 % (rejets totaux surtout). Sur le plan des rejets et transferts combinés de ce secteur, l'acide sulfurique a connu la baisse la plus notable, tandis que le zinc et le nickel (et leurs composés) ont fait l'objet de la plus importante hausse. Cette baisse était attribuable aux établissements visés par le TRI, qui ont enregistré une diminution globale de 9 %. Les services d'électricité visés par l'INRP ont déclaré une augmentation globale de 4 % pendant la période.
- Les établissements de gestion des déchets dangereux et de récupération des solvants ont réduit leurs rejets et transferts combinés de 31 % (rejets totaux et autres transferts à des fins de gestion principalement). La réduction a été de 42 % dans l'INRP et de 29 % dans le TRI. Les transferts pour recyclage effectués par ce secteur ont augmenté de 28 %. Dans l'ensemble, les rejets et transferts totaux de zinc (et ses composés), de naphthalène et de toluène ont connu la baisse la plus marquée, tandis que ceux de méthanol, de phthalate de bis(2-éthylhexyle) et d'éthylène glycol ont connu la plus forte hausse.
- Le secteur des produits métalliques ouvrés a réduit ses rejets et transferts de 5 %, principalement ses rejets totaux (baisse de 25 %). Il a aussi réduit de 3 % ses transferts pour recyclage, tandis que ses autres transferts à des fins de gestion ont augmenté de 15 %. Sur le plan des rejets et transferts totaux de ce secteur, le chrome, le zinc et le manganèse (et leurs composés) ont connu la baisse la plus notable, tandis que le cuivre (et ses composés) ainsi que l'acide nitrique et les composés de nitrate ont fait l'objet de la plus importante hausse. Le secteur des produits métalliques ouvrés se classait au deuxième rang dans l'INRP et a affiché une augmentation de 4 % de ses rejets et transferts entre 1998 et 2002; dans le TRI, il se classait au cinquième rang, avec une réduction de 8 %.

### 6.2.3 Établissements de tête pour l'importance des variations des rejets totaux, 1998–2002

- Dans l'INRP, deux établissements de gestion des déchets dangereux arrivaient au premier rang pour l'importance de la réduction des rejets totaux; tous deux appartiennent à Philip Services et sont situés à Hamilton (Ontario). Le volume déclaré par l'établissement situé sur la rue Imperial s'élevait à 8,2 Mkg en 1998 [transferts de zinc (et ses composés) à des fins d'élimination surtout], mais à seulement 3 080 kg en 2002. Quant à l'établissement de l'avenue Parkdale, il n'a produit aucune déclaration en 2002, tandis que le volume déclaré en 1998 s'élevait à près de 6,8 Mkg.
- Toujours dans l'INRP, quatre des dix établissements de tête pour l'importance de la réduction des rejets totaux font partie du secteur des métaux de première fusion; ils incluent des fonderies et des aciéries et sont tous situés en Ontario. Ces établissements sont Gerdau AmeriSteel, à Whitby, Dofasco Inc., à Hamilton, Ivaco Rolling Mills L.P., à L'Original, et Zalev Brothers Co., à Windsor.

Tableau 6–4. Établissements dont les rejets totaux ont le plus varié, INRP, 1998–2002

Rang, Amérique du Nord	Rang, INRP	Établissement	Ville, province	Code de classification	
				CTI	SIC
<b>Plus forte diminution</b>					
6	1	Philip Services Corp., rue Imperial	Hamilton, ON	77	495/738
7	2	Philip Services Inc., ave Parkdale	Hamilton, ON	77	495/738
13	3	Gerdau AmeriSteel, Whitby	Whitby, ON	29	33
18	4	Dofasco Inc., Dofasco Hamilton	Hamilton, ON	29	33
21	5	Celanese Canada Inc., Edmonton Facility	Edmonton, AB	37	28
25	6	BFI Canada Inc., BFI Calgary Landfill	Calgary, AB	99	495/738
47	7	Bowater Maritimes Inc., Dalhousie Mill, Bowater Pulp and Paper Canada/OJI Paper	Dalhousie, NB	27	26
55	8	Ivaco Rolling Mills Limited Partnership	L'Original, ON	29	33
72	9	Zalev Brothers Co., Ferrous Processing & Trading Co.	Windsor, ON	29	33
74	10	Philip Services Inc., Rexdale Facility	Etobicoke, ON	77	495/738
<b>Plus forte augmentation</b>					
8	1	Clean Harbors Canada Inc., Lambton Facility	Corunna, ON	49	495/738
15	2	Ontario Power Generation Inc., Centrale de Nanticoke	Nanticoke, ON	49	491/493
25	3	Teck Cominco Metals Ltd., Trail Operations	Trail, BC	29	33
32	4	Norske Skog Canada Limited, Crofton Division	Crofton, BC	27	26
61	5	Stora Enso, Stora Enso Port Hawkesbury Limited	Port Hawkesbury, NS	27	26
74	6	Eurocan Pulp and Paper Company, West Fraser Mills	Kitimat, BC	27	26
79	7	Clean Harbors Canada Inc., London Service Center	London, ON	99	495/738
85	8	Cargill Foods, Cargill High River Plant, Cargill Inc.	High River, AB	10	20
86	9	Canfor - Prince George Pulp and Paper Mills, Canadian Forest Products Ltd.	Prince George, BC	27	26
87	10	Cariboo Pulp and Paper Co., Daishowa Marubeni International Inc./Weldwood of Canada	Quesnel, BC	27	26

Tableau 6-4. (suite)

Rang, INRP	Formulaires		Rejets totaux déclarés			Principales substances déclarées (milieux/transferts principaux) (substances représentant plus de 70 % de la variation)
	1998 Nombre	2002 Nombre	1998 (kg)	2002 (kg)	Variation, 1998-2002 (kg)	
<b>Plus forte diminution</b>						
1	6	1	8 162 554	3 080	-8 159 474	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
2	16	*	6 786 722	*	-6 786 722	Zinc/manganèse/chrome (et leurs composés) (transferts de métaux), xylènes, toluène, méthyléthylcétone (transferts pour élimination)
3	5	5	6 469 735	1 239 451	-5 230 284	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
4	16	18	6 567 403	2 784 147	-3 783 256	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
5	11	10	3 632 874	446 773	-3 186 101	Méthanol (IS)
6	1	*	2 802 160	*	-2 802 160	Amiante (sol)
7	2	2	1 698 700	15 213	-1 683 487	Acide sulfurique (air)
8	6	6	1 737 560	194 730	-1 542 830	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
9	6	5	1 204 618	304	-1 204 314	Zinc/cuivre (et leurs composés) (transferts de métaux)
10	7	3	1 372 400	221 228	-1 151 172	Xylènes, toluène (transferts pour élimination)
<b>Plus forte augmentation</b>						
1	13	13	50 407	4 871 558	4 821 151	Zinc/manganèse (et leurs composés) (sol)
2	10	10	5 088 320	7 803 495	2 715 175	Acide chlorhydrique (air)
3	8	11	222 507	2 021 870	1 799 363	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
4	3	8	9 000	1 454 191	1 445 191	Acide chlorhydrique, méthanol (air)
5	5	3	35 636	970 316	934 680	Méthanol (air)
6	3	6	15 540	800 482	784 942	Méthanol (air)
7	*	1	*	708 000	708 000	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
8	1	2	142 895	796 542	653 647	Acide nitrique et composés de nitrate (eau)
9	4	10	439 000	1 091 977	652 977	Méthanol (air), manganèse (et ses composés) (sol)
10	4	5	250 165	901 295	651 130	Méthanol (air)

\* Aucune substance appariée déclarée pour l'année indiquée.

IS = Injection souterraine.

- Sur le plan des rejets totaux, c'est un établissement de gestion des déchets dangereux qui a déclaré la plus forte hausse. Il s'agit de l'installation Lambton de Clean Harbors Canada, à Corunna (Ontario), dont les rejets ont augmenté de 4,8 Mkg (la hausse touche surtout les rejets de métaux sur le sol à des fins d'élimination).
- Un établissement ontarien du secteur des services d'électricité (Ontario Power Generation Inc., à Nanticoke) arrivait au deuxième rang pour l'importance de la hausse des rejets totaux, soit 2,7 Mkg (émissions atmosphériques d'acide chlorhydrique surtout) (seuls les rejets dans l'air de cette substance sont compris dans l'ensemble de données appariées).
- Cinq des dix établissements dont les rejets ont le plus augmenté font partie du secteur des produits de papier et sont situés en Colombie-Britannique et en Nouvelle-Écosse. Le méthanol (émissions atmosphériques) fait partie des substances dont les rejets ont augmenté. Ces établissements ont indiqué que la hausse de leurs rejets était attribuable à une augmentation des niveaux de production et/ou à une modification de la méthode d'estimation utilisée pendant la période visée. Ils ont aussi affirmé qu'un guide du *National Council of the Paper Industry for Air and Stream Improvement* (NCASI, Conseil national de l'industrie du papier pour l'amélioration de la qualité de l'air et des cours d'eau) leur a permis de perfectionner leur méthode de calcul, d'où des volumes estimatifs plus élevés et/ou un nombre accru de substances déclarées.

- Dans le TRI, US Magnesium L.L.C., à Rowley (Utah), arrivait au premier rang pour l'importance de la réduction des rejets totaux entre 1998 et 2002. Cet établissement du secteur des métaux de première fusion a signalé une baisse de 19,5 Mkg de ses rejets, ceux-ci passant de 26,2 Mkg à 6,7 Mkg pendant cette période (rejets dans l'air de chlore surtout); il a indiqué que cette baisse était attribuable à une réduction de la production, de même qu'à des modifications des procédés exigées par l'État.
- Cinq autres établissements de ce secteur faisaient partie des dix établissements de tête quant à l'importance de la réduction, dont l'usine d'ASARCO Inc., à East Helena (Montana), au deuxième rang; cet établissement a signalé des rejets totaux de 17,6 Mkg en 1998, mais n'a produit aucune déclaration en 2002 du fait qu'il a mis fin à ses activités à cet endroit.
- EnviroSAFE Services of Ohio, à Oregon (Ohio), un établissement de gestion des déchets dangereux, occupait le troisième rang, avec une réduction de 15,1 Mkg [rejets sur le sol de zinc (et ses composés) principalement].

Tableau 6–5. Établissements dont les rejets totaux ont le plus varié, TRI, 1998–2002

Rang, Amérique du Nord	Rang, TRI	Établissement	Ville, État	Code SIC
<b>Plus forte diminution</b>				
	1	1 US Magnesium L.L.C., Renco Group Inc.	Rowley, UT	33
	2	2 ASARCO Inc., Americas Mining Corp.	East Helena, MT	33
	3	3 EnviroSAFE Services of Ohio Inc., ETDS Inc.	Oregon, OH	495/738
	4	4 AK Steel Butler Works (Route 8 S)	Butler, PA	33
	5	5 Phelps Dodge Hidalgo Inc., Phelps Dodge Corp.	Playas, NM	33
	8	6 American Chrome & Chemicals L.P.	Corpus Christi, TX	28
	9	7 Chemical Waste Management of the Northwest Inc., Waste Management Inc.	Arlington, OR	495/738
	10	8 ASARCO Inc. Ray Complex Hayden Smelter & Concentrator, Americas Mining Corp.	Hayden, AZ	33
	11	9 Northwestern Steel & Wire Co.	Sterling, IL	33
	12	10 DuPont Victoria Plant	Victoria, TX	28
<b>Plus forte augmentation</b>				
	1	1 BHP Copper N.A. San Manuel Ops.	San Manuel, AZ	33
	2	2 AK Steel Corp. (Rockport Works)	Rockport, IN	33
	3	3 National Steel Corp. Greatlakes Ops.	Ecorse, MI	33
	4	4 Solutia - Chocolate Bayou	Alvin, TX	28
	5	5 Steel Dynamics Inc.	Butler, IN	33
	6	6 Nucor Steel, Nucor Corp.	Huger, SC	33
	7	7 US TVA Johnsonville Fossil Plant	New Johnsonville, TN	491/493
	9	8 Nucor Steel, Nucor Corp.	Crawfordsville, IN	33
	10	9 Reliant Energy Keystone Power Plant	Shelocta, PA	491/493
	11	10 ISPAT Inland Inc., ISPAT Intl. N.V.	East Chicago, IN	33

Tableau 6–5. (suite)

Rang, TRI	Formulaires		Rejets totaux déclarés			Principales substances déclarées (milieux/transferts principaux) (substances représentant plus de 70 % de la variation)
	1998 Nombre	2002 Nombre	1998 (kg)	2002 (kg)	Variation, 1998–2002 (kg)	
<b>Plus forte diminution</b>						
1	5	3	26 163 746	6 699 791	-19 463 955	Chlore (air)
2	7	*	17 628 948	*	-17 628 948	Zinc (et ses composés) (sol)
3	8	7	21 193 528	6 050 662	-15 142 866	Zinc (et ses composés) (sol)
4	12	10	14 337 268	1 234 873	-13 102 394	Acide nitrique et composés de nitrate (eau)
5	13	*	9 533 364	*	-9 533 364	Zinc/cuivre (et leurs composés) (sol)
6	2	1	7 268 732	572 988	-6 695 744	Chrome (et ses composés) (sol)
7	20	11	9 423 638	2 956 678	-6 466 960	Oxyde d'aluminium (sol)
8	8	10	19 700 934	14 042 463	-5 658 471	Cuivre (et ses composés) (sol)
9	5	*	5 653 156	*	-5 653 156	Zinc/manganèse (et leurs composés) (sol)
10	28	28	9 713 640	4 383 194	-5 330 446	Acide nitrique et composés de nitrate (IS)
<b>Plus forte augmentation</b>						
1	8	5	1 758 772	110 611 077	108 852 305	Cuivre/manganèse (et leurs composés) (sol)
2	*	6	*	9 671 796	9 671 796	Acide nitrique et composés de nitrate (eau)
3	19	19	5 038 621	12 567 895	7 529 273	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
4	16	21	1 438 471	7 624 696	6 186 225	Acrylonitrile, acide acrylique (IS)
5	2	13	4 554 503	10 534 380	5 979 877	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
6	5	6	2 242 382	7 497 353	5 254 971	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
7	10	10	2 692 868	7 669 488	4 976 619	Acide chlorhydrique (air)
8	6	6	8 733 859	12 242 084	3 508 226	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
9	8	9	4 078 685	7 494 841	3 416 156	Acide chlorhydrique (air)
10	13	14	337 672	3 748 380	3 410 707	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)

\* Aucune substance appariée déclarée pour l'année indiquée.  
IS = Injection souterraine.

- Toujours dans le TRI, BHP Copper N.A. San Manuel Ops., à San Manuel (Arizona), arrivait en tête pour l'importance de la hausse des rejets totaux, soit 108,9 Mkg. Cet établissement du secteur des métaux de première fusion a indiqué que la hausse des volumes éliminés sur le sol était attribuable à l'abandon d'activités associées à l'exploitation minière.
- Six autres établissements parmi les dix se classant en tête pour l'importance de la hausse des rejets totaux faisaient partie de ce même secteur, dont l'usine AK Steel, à Rockport (Indiana), au deuxième rang. Cet établissement a signalé une hausse de 9,7 Mkg, principalement sous forme de rejets de composés de nitrate dans les eaux de surface.
- Deux des dix établissements de tête pour l'importance de la hausse sont des centrales électriques du Tennessee et de la Pennsylvanie. L'autre est un fabricant de produits chimiques du Texas.

### 6.3 Établissements ayant produit des déclarations une seule année ou les deux années, INRP et TRI

La présente sous-section porte sur les effets du changement survenu entre 1998 et 2002 dans le nombre d'établissements déclarants. Pendant cette période, ce nombre s'est accru de 41 % dans l'INRP, mais a diminué de 10 % dans le TRI (voir le **tableau 6-1**). Ce changement se répercute sur l'augmentation et la réduction globales des volumes déclarés.

Un établissement peut commencer à transmettre des déclarations ou arrêter de le faire pour diverses raisons : un changement dans le rythme de production peut avoir fait passer le volume des rejets et transferts en deçà ou au-delà des seuils de déclaration; l'établissement peut avoir modifié la nature des substances entrant dans ses procédés de fabrication; il peut avoir installé un dispositif antipollution ou mené des activités de prévention de la pollution ayant fait chuter le volume des rejets et transferts en deçà des seuils de déclaration; il peut aussi tout simplement se conformer au programme de RRTP. C'est pourquoi il est difficile d'interpréter les données fournies par les nouveaux établissements déclarants, car elles peuvent dénoter des variations réelles sur le plan des rejets et des transferts, ou encore révéler que des rejets et des transferts sont effectués depuis un certain temps, sans avoir été déclarés auparavant. La présente analyse s'intéresse surtout aux établissements qui ont commencé à soumettre des déclarations à l'INRP et ceux qui ont arrêté d'en soumettre au TRI. Les changements touchant les rejets et les transferts se rapportent à deux groupes d'établissements :

- ceux ayant produit des déclarations en 1998 ou en 2002;
- ceux ayant produit des déclarations en 1998 et en 2002.

Par ailleurs, 31 établissements (4 visés par l'INRP et 27 visés par le TRI) ont signalé d'importantes hausses de leurs rejets et transferts (moins de 100 000 kg en 1998 et 1 Mkg ou plus en 2002). Ces établissements sont considérés séparément afin qu'ils ne dominent pas l'analyse.

**Tableau 6-6. Variation des rejets et transferts des établissements ayant produit des déclarations une seule année ou les deux années, INRP, 1998 et 2002**

	Établissements déclarants une seule année		Établissements ayant déclaré de fortes hausses***			Établissements déclarants les deux années (sauf ceux ayant déclaré de fortes hausses)			
	1998 Nombre	2002 Nombre	1998 Nombre	2002 Nombre	Variation, 1998-2002 Nombre	1998 Nombre	2002 Nombre	Variation, 1998-2002 Nombre %	
Établissements	236	848	4	4	0	1 269	1 269	0	0
Formulaire	499	2 217	28	37	9	4 381	4 891	510	12
<b>Rejets sur place et hors site</b>	<b>kg</b>	<b>kg</b>	<b>kg</b>	<b>kg</b>	<b>kg</b>	<b>kg</b>	<b>kg</b>	<b>kg</b>	<b>%</b>
<b>Rejets sur place*</b>	<b>8 159 880</b>	<b>9 896 904</b>	<b>69 588</b>	<b>6 428 193</b>	<b>6 358 605</b>	<b>95 438 306</b>	<b>92 843 316</b>	<b>-2 594 990</b>	<b>-3</b>
Dans l'air	4 302 836	9 065 601	19 170	1 400 312	1 381 142	76 944 333	77 421 724	477 391	1
Dans les eaux de surface	400 495	416 397	0	153 840	153 840	4 346 365	5 689 886	1 343 521	31
Injection souterraine	0	300	0	0	0	3 700 389	1 110 507	-2 589 882	-70
Sur le sol	3 440 374	370 882	50 287	4 873 405	4 823 118	10 341 149	8 550 697	-1 790 452	-17
<b>Rejets hors site</b>	<b>7 809 566</b>	<b>2 925 152</b>	<b>0</b>	<b>11 140</b>	<b>11 140</b>	<b>42 560 200</b>	<b>24 957 543</b>	<b>-17 602 657</b>	<b>-41</b>
Transferts pour élimination (sauf les métaux)	3 637 369	364 951	0	0	0	5 614 222	3 598 800	-2 015 422	-36
Transferts de métaux**	4 172 197	2 560 201	0	11 140	11 140	36 945 978	21 358 743	-15 587 235	-42
<b>Rejets totaux déclarés</b>	<b>15 969 446</b>	<b>12 822 056</b>	<b>69 588</b>	<b>6 439 333</b>	<b>6 369 745</b>	<b>137 998 506</b>	<b>117 800 859</b>	<b>-20 197 647</b>	<b>-15</b>
<b>Transferts hors site pour recyclage</b>	<b>11 961 730</b>	<b>34 366 470</b>	<b>0</b>	<b>925 800</b>	<b>925 800</b>	<b>96 752 830</b>	<b>107 979 865</b>	<b>11 227 035</b>	<b>12</b>
Transferts de métaux pour recyclage	10 645 064	31 901 942	0	925 800	925 800	83 141 893	95 086 016	11 944 123	14
Transferts pour recyclage (sauf les métaux)	1 316 666	2 464 528	0	0	0	13 610 937	12 893 849	-717 088	-5
<b>Autres transferts pour gestion</b>	<b>7 318 246</b>	<b>6 623 574</b>	<b>33 870</b>	<b>1 746 593</b>	<b>1 712 723</b>	<b>20 875 792</b>	<b>22 406 662</b>	<b>1 530 870</b>	<b>7</b>
Récupération d'énergie (sauf les métaux)	6 745 820	658 280	0	1 494 788	1 494 788	5 377 731	6 031 302	653 571	12
Traitement (sauf les métaux)	570 857	4 785 463	33 870	251 776	217 906	10 136 828	9 403 144	-733 684	-7
Égout (sauf les métaux)	1 569	1 179 831	0	29	29	5 361 233	6 972 216	1 610 983	30
<b>Rejets et transferts totaux déclarés</b>	<b>35 249 422</b>	<b>53 812 100</b>	<b>103 458</b>	<b>9 111 726</b>	<b>9 008 268</b>	<b>255 627 128</b>	<b>248 187 386</b>	<b>-7 439 742</b>	<b>-3</b>

\* Dans l'INRP, la somme des catégories individuelles de rejets sur place diffère de celle des rejets totaux sur place du fait que les établissements déclarants peuvent regrouper les rejets inférieurs à une tonne.

\*\* Sont inclus les transferts de métaux (et leurs composés) à des fins de récupération d'énergie, de traitement et d'élimination ou à l'égout.

\*\*\* Quatre établissements ayant déclaré des volumes inférieurs à 100 000 kg en 1998 et supérieurs à 1 Mkg en 2002.

#### 6.3.1 Établissements visés par l'INRP

En 2002, les 848 nouveaux établissements déclarants ont signalé des rejets et transferts de 53,8 Mkg. Selon Environnement Canada, différents facteurs expliquent cette augmentation du nombre d'établissements, notamment : la promotion continue de la conformité aux lois; des modifications aux exigences de déclaration et des consultations sur les polluants atmosphériques courants, qui ont accru la sensibilisation à la nécessité de produire des déclarations; la diffusion d'information par les associations industrielles; le chevauchement avec la nouvelle réglementation ontarienne en matière de surveillance.

- L'examen de l'écart entre les établissements ayant produit des déclarations les deux années et l'ensemble des établissements (dont les nouveaux établissements déclarants et ceux qui ont cessé de produire des déclarations) met en lumière l'influence qu'exercent les nouveaux et les anciens établissements déclarants. Dans l'INRP, les établissements qui ont produit des déclarations en 1998 et en 2002 ont enregistré une diminution globale de 3 % de leurs rejets sur place, comparativement à une hausse de 5 % pour l'ensemble des établissements visés par l'INRP (voir le **tableau 6-1**).
- Une grande partie de l'augmentation globale des rejets sur place que les établissements visés par l'INRP ont déclarée peut être attribuée aux quatre établissements ayant signalé une forte hausse entre 1998 et 2002. Ceux-ci ont enregistré une hausse de 6,4 Mkg de leurs rejets sur place, dont 1,4 Mkg pour les rejets dans l'air et 4,8 Mkg pour les rejets sur le sol. En outre, les nouveaux établissements déclarants ont signalé des rejets dans l'air de 9,1 Mkg, soit plus du double des volumes qu'avaient déclaré les établissements ayant cessé de produire des déclarations.

**Tableau 6–7. Variation des rejets et transferts des établissements ayant produit des déclarations une seule année ou les deux années, TRI, 1998 et 2002**

	Établissements déclarants une seule année		Établissements ayant déclaré de fortes hausses**			Établissements déclarants les deux années (sauf ceux ayant déclaré de fortes hausses)			
	1998	2002	1998	2002	Variation, 1998–2002	1998	2002	Variation, 1998–2002	
	Nombre	Nombre	Nombre	Nombre	Nombre	Nombre	Nombre	Nombre	%
Établissements	5 025	3 047	27	27	0	15 171	15 171	0	0
Formulaire	10 547	5 832	132	179	47	54 042	52 360	-1 682	-3
<b>Rejets sur place et hors site</b>	<b>kg</b>	<b>kg</b>	<b>kg</b>	<b>kg</b>	<b>kg</b>	<b>kg</b>	<b>kg</b>	<b>kg</b>	<b>%</b>
<b>Rejets sur place</b>	<b>99 088 520</b>	<b>30 870 364</b>	<b>215 295</b>	<b>7 981 894</b>	<b>7 766 599</b>	<b>1 148 493 457</b>	<b>1 033 054 938</b>	<b>-115 438 518</b>	<b>-10</b>
Dans l'air	49 999 413	15 140 780	169 832	753 727	583 895	740 146 012	606 909 851	-133 236 161	-18
Dans les eaux de surface	6 285 570	13 735 063	22 289	371 926	349 637	102 783 324	84 288 217	-18 495 107	-18
Injection souterraine	3 515 540	5	0	0	0	77 977 785	71 603 277	-6 374 508	-8
Sur le sol	39 287 998	1 994 516	23 174	6 856 241	6 833 067	227 586 337	270 253 594	42 667 258	19
<b>Rejets hors site</b>	<b>16 609 630</b>	<b>10 603 843</b>	<b>197 327</b>	<b>4 807 228</b>	<b>4 609 900</b>	<b>186 012 028</b>	<b>197 438 417</b>	<b>11 426 388</b>	<b>6</b>
Transferts pour élimination (sauf les métaux)	3 898 235	942 611	4 989	14 964	9 975	19 724 506	18 125 398	-1 599 108	-8
Transferts de métaux*	12 711 395	9 661 232	192 339	4 792 264	4 599 925	166 287 522	179 313 018	13 025 496	8
<b>Rejets totaux déclarés</b>	<b>115 698 150</b>	<b>41 474 207</b>	<b>412 623</b>	<b>12 789 122</b>	<b>12 376 500</b>	<b>1 334 505 485</b>	<b>1 230 493 355</b>	<b>-104 012 130</b>	<b>-8</b>
<b>Transferts hors site pour recyclage</b>	<b>77 053 912</b>	<b>46 465 824</b>	<b>177 106</b>	<b>36 048 056</b>	<b>35 870 950</b>	<b>694 618 797</b>	<b>661 645 772</b>	<b>-32 973 025</b>	<b>-5</b>
Transferts de métaux pour recyclage	66 722 507	40 207 547	157 402	35 747 388	35 589 986	577 910 017	551 611 604	-26 298 413	-5
Transferts pour recyclage (sauf les métaux)	10 331 405	6 258 277	19 703	300 667	280 964	116 708 780	110 034 168	-6 674 612	-6
<b>Autres transferts pour gestion</b>	<b>63 923 519</b>	<b>31 723 620</b>	<b>183 652</b>	<b>9 655 248</b>	<b>9 471 596</b>	<b>560 375 511</b>	<b>536 146 759</b>	<b>-24 228 752</b>	<b>-4</b>
Récupération d'énergie (sauf les métaux)	46 476 936	10 688 641	27 949	4 641 637	4 613 688	326 920 217	312 200 107	-14 720 110	-5
Traitement (sauf les métaux)	5 419 019	7 970 542	69 219	3 306 664	3 237 445	114 256 985	95 490 918	-18 766 067	-16
Égout (sauf les métaux)	12 027 564	13 064 437	86 485	1 706 948	1 620 463	119 198 308	128 455 733	9 257 425	8
<b>Rejets et transferts totaux déclarés</b>	<b>256 675 581</b>	<b>119 663 651</b>	<b>773 380</b>	<b>58 492 426</b>	<b>57 719 046</b>	<b>2 589 499 792</b>	<b>2 428 285 885</b>	<b>-161 213 907</b>	<b>-6</b>

\* Sont inclus les transferts de métaux (et leurs composés) à des fins de récupération d'énergie, de traitement et d'élimination ou à l'égout.

\*\* Vingt-sept établissements ayant déclaré des volumes inférieurs à 100 000 kg en 1998 et supérieurs à 1 Mkg en 2002.

- Les établissements qui ont produit des déclarations les deux années ont enregistré une augmentation globale de 12 % de leurs transferts pour recyclage, cette proportion étant de 32 % pour l'ensemble des établissements visés par l'INRP. Une grande partie de cet écart est attribuable aux nouveaux établissements déclarants : leurs transferts pour recyclage dépassaient de 22,4 Mkg ceux signalés par les établissements ayant cessé de produire des déclarations.
- Les rejets et transferts totaux des nouveaux établissements déclarants (ceux ayant produit des déclarations en 2002 mais non en 1998) se sont élevés à 53,8 Mkg. Ce

volume était de 18,6 Mkg plus élevé que celui des établissements ayant cessé de produire des déclarations (établissements déclarants en 1998 mais non en 2002). Ces nouveaux établissements déclarants ont neutralisé la réduction qui aurait été observée dans les rejets sur place — émissions atmosphériques surtout — et dans les transferts de métaux pour recyclage des établissements ayant cessé de produire des déclarations. Ces nouveaux établissements déclarants sont à l'origine de la hausse globale des rejets sur place enregistrée par l'INRP. Les rejets hors site et les autres transferts à des fins de

gestion des établissements ayant cessé de produire des déclarations étaient cependant plus élevés que ceux des nouveaux établissements déclarants.

- Les quatre établissements ayant déclaré de fortes hausses ont signalé une augmentation de leurs rejets sur place principalement : rejets sur le sol, hausse de 4,8 Mkg; rejets dans l'air, de 1,4 Mkg; rejets dans les eaux de surface, de 154 000 kg.
- Par conséquent, les nouveaux établissements déclarants, les établissements ayant cessé de produire des déclarations et ceux ayant déclaré une hausse importante ont eu un effet marqué sur la variation des rejets et

transferts déclarés à l'INRP entre 1998 et 2002. Cet effet s'est surtout fait sentir dans les catégories des rejets dans l'air, des rejets sur le sol et des transferts pour recyclage, où ces établissements ont transformé la tendance à la baisse en une tendance à la hausse.

### 6.3.2 Établissements visés par le TRI

- Les tendances caractérisant les établissements ayant produit des déclarations en 1998 et en 2002 ne s'écartent pas de celles observées pour l'ensemble des établissements visés par le TRI (voir le **tableau 6–1**), malgré que les pourcentages diffèrent quelque peu. Cela signifie que les nouveaux établissements déclarants et ceux qui ont cessé de produire des déclarations ont eu peu d'effet sur la tendance temporelle dans le TRI.
- Les rejets et transferts de 119,7 Mkg enregistrés par les nouveaux établissements déclarants n'ont pas neutralisé la réduction de 256,7 Mkg associée aux établissements ayant cessé de produire des déclarations. Cette situation est l'inverse de celle observée dans l'INRP.
- Les nouveaux établissements déclarants n'ont pas enregistré des rejets sur place plus élevés que ceux ayant cessé de produire des déclarations, sauf en ce qui a trait aux rejets dans les eaux de surface : ces derniers ont diminué de 10 % pour l'ensemble des établissements, comparativement à une baisse de 18 % pour les établissements ayant produit des déclarations en 1998 et en 2002.
- En outre, 27 établissements ont déclaré une forte hausse de leurs rejets et transferts entre 1998 et 2001 (57,7 Mkg au total). Cette hausse caractérisait surtout les rejets sur place, les rejets hors site (transferts de métaux pour élimination) et les transferts pour recyclage et pour récupération d'énergie.
- Une grande partie de la réduction des volumes transférés à des fins de récupération d'énergie peut être attribuée aux établissements qui ont cessé de produire des déclarations. En effet, en 1998, les volumes déclarés par ces derniers s'élevaient à 46,5 Mkg. Pour l'ensemble des établissements visés par le TRI (données appariées), la réduction globale survenue entre 1998 et 2002 s'élève à 45,9 Mkg.

### 6.3.3 Rejets et transferts moyens par établissement : établissements ayant produit des déclarations en 1998 et en 2002

- Dans l'INRP, les rejets et transferts totaux moyens des établissements ayant produit des déclarations en 1998 et en 2002 étaient, par établissement, 1,2 fois plus élevés que dans le TRI.
- Les rejets sur place moyens par établissement ont diminué tant dans l'INRP que dans le TRI, mais la baisse a été plus marquée dans le TRI, de sorte que le ratio INRP/TRI est passé d'un peu moins de 1,0 en 1998 à 1,1 en 2002. Dans le cas des rejets dans l'air, le ratio INRP/TRI est passé de 1,2 à 1,5.
- Les rejets moyens dans les eaux de surface ont augmenté dans l'INRP et diminué dans le TRI. Dans cette catégorie de rejets, le ratio INRP/TRI est passé de 0,5 en 1998 à 0,8 en 2002.
- Les rejets hors site moyens par établissement ont grandement diminué dans l'INRP et ont augmenté dans le TRI. Dans cette catégorie de rejets, le ratio INRP/TRI est passé de 2,7 en 1998 à 1,5 en 2002. Une bonne partie de cette variation est attribuable à trois établissements ontariens visés par l'INRP, soit deux établissements de Philip Services, à Hamilton, et Gerdau AmeriSteel, à Whitby. Entre 1998 et 2002, ces trois établissements ont réduit leurs rejets hors site (de métaux à des fins d'élimination) de 16,4 Mkg, la réduction totale ayant été de 15,6 Mkg pour l'INRP.
- Les transferts pour recyclage moyens sont restés presque deux fois plus élevés dans l'INRP, le ratio INRP/TRI étant de 1,7 en 1998 et de 2,0 en 2002. C'est particulièrement le cas du recyclage des métaux, avec un ratio INRP/TRI de 1,7 en 1998 et de 2,1 en 2002.
- Par contre, la moyenne, par établissement, des autres transferts à des fins de gestion était plus de deux fois plus élevée dans le TRI que dans l'INRP; le ratio INRP/TRI est resté pratiquement le même les deux années, soit 0,4 en 1998 et 0,5 en 2002.

Tableau 6–8. Rejets et transferts moyens par établissement : établissements ayant produit des déclarations les deux années, INRP et TRI, 1998 et 2002

	INRP		TRI		Volume moyen par établissement, ratio INRP/TRI	
	1998 (kg/établ.)	2002 (kg/établ.)	1998 (kg/établ.)	2002 (kg/établ.)	1998	2002
<b>Rejets sur place</b>	<b>75 207</b>	<b>73 163</b>	<b>75 703</b>	<b>68 094</b>	<b>1,0</b>	<b>1,1</b>
Dans l'air	60 634	61 010	48 787	40 005	1,2	1,5
Dans les eaux de surface	3 425	4 484	6 775	5 556	0,5	0,8
Injection souterraine	2 916	875	5 140	4 720	0,6	0,2
Sur le sol	8 149	6 738	15 001	17 814	0,5	0,4
<b>Rejets hors site</b>	<b>33 538</b>	<b>19 667</b>	<b>12 261</b>	<b>13 014</b>	<b>2,7</b>	<b>1,5</b>
Transferts pour élimination (sauf les métaux)	4 424	2 836	1 300	1 195	3,4	2,4
Transferts de métaux	29 114	16 831	10 961	11 819	2,7	1,4
<b>Rejets totaux déclarés</b>	<b>108 746</b>	<b>92 830</b>	<b>87 964</b>	<b>81 108</b>	<b>1,2</b>	<b>1,1</b>
<b>Transferts hors site pour recyclage</b>	<b>76 243</b>	<b>85 091</b>	<b>45 786</b>	<b>43 613</b>	<b>1,7</b>	<b>2,0</b>
Transferts de métaux pour recyclage	65 518	74 930	38 093	36 360	1,7	2,1
Transferts pour recyclage (sauf les métaux)	10 726	10 161	7 693	7 253	1,4	1,4
<b>Autres transferts pour gestion</b>	<b>16 451</b>	<b>17 657</b>	<b>36 937</b>	<b>35 340</b>	<b>0,4</b>	<b>0,5</b>
Récupération d'énergie (sauf les métaux)	4 238	4 753	21 549	20 579	0,2	0,2
Traitement (sauf les métaux)	7 988	7 410	7 531	6 294	1,1	1,2
Égout (sauf les métaux)	4 225	5 494	7 857	8 467	0,5	0,6
<b>Rejets et transferts totaux déclarés</b>	<b>201 440</b>	<b>195 577</b>	<b>170 687</b>	<b>160 061</b>	<b>1,2</b>	<b>1,2</b>

### 6.4 Tendances observées en fonction de différents volumes

Les établissements de tête, c'est-à-dire ceux qui déclarent les volumes les plus élevés, sont à l'origine de la majeure partie des rejets et transferts compilés par l'INRP et le TRI. Ils sont relativement peu nombreux, mais ils forment un groupe important. La présente sous-section porte sur la variation des rejets et transferts de la majorité des établissements visés par les deux RRTF. Du fait que les volumes qu'ils déclarent sont faibles, ils ont tendance à être éclipsés par les établissements — peu nombreux — déclarant des volumes élevés.

Cette sous-section apporte des éléments de réponse à la question suivante : « Les établissements ayant déclaré de faibles volumes présentent-ils la même tendance à la baisse que ceux ayant déclaré des volumes plus élevés? » Les établissements ayant déclaré des rejets et transferts les deux années sont divisés en quatre groupes, et ce, d'après les volumes totaux signalés en 1998 :

- Premier groupe – Établissements déclarant de faibles volumes, c'est-à-dire des rejets et transferts totaux de moins de 10 000 kg en 1998.
- Deuxième groupe – Établissements déclarant des volumes moyens, c'est-à-dire

des rejets et transferts totaux se situant entre 10 000 kg ou plus et moins de 100 000 kg en 1998.

- Troisième groupe – Établissements déclarant des volumes élevés, c'est-à-dire des rejets et transferts totaux se situant entre 100 000 kg ou plus et moins de 1 Mkg en 1998.
- Quatrième groupe – Établissements déclarant les volumes les plus élevés, c'est-à-dire des rejets et transferts totaux de 1 Mkg ou plus en 1998.

Ces regroupements devraient permettre aux lecteurs de mieux comprendre l'analyse qui suit; ils sont utilisés dans un sens relatif et



**Tableau 6–9. Résumé des rejets et transferts totaux déclarés : établissements ayant produit des déclarations les deux années, Amérique du Nord, 1998 et 2002**

	Volume total déclaré par établissement en 1998 et en 2002							
	≤10 000 kg en 1998		>10 000 kg et ≤100 000 kg en 1998		>100 000 kg et ≤1 000 000 kg en 1998		>1 000 000 kg en 1998	
	1998 Nombre	2002 Nombre	1998 Nombre	2002 Nombre	1998 Nombre	2002 Nombre	1998 Nombre	2002 Nombre
Établissements	7 437	7 437	5 660	5 660	2 728	2 728	615	615
Formulaire	16 705	17 169	18 054	17 377	17 449	16 757	6 215	5 948
<b>Rejets sur place et hors site</b>	<b>kg</b>	<b>kg</b>	<b>kg</b>	<b>kg</b>	<b>kg</b>	<b>kg</b>	<b>kg</b>	<b>kg</b>
<b>Rejets sur place</b>	<b>7 555 886</b>	<b>19 062 143</b>	<b>88 696 787</b>	<b>88 252 206</b>	<b>392 552 007</b>	<b>325 729 532</b>	<b>755 127 083</b>	<b>692 854 373</b>
Dans l'air	7 077 665	13 039 061	80 564 833	75 913 261	305 644 257	241 738 890	423 803 590	353 640 363
Dans les eaux de surface	168 466	4 393 363	4 654 375	6 835 384	40 366 210	44 153 163	61 940 637	34 596 194
Injection souterraine	8 803	6 370	178 387	166 283	5 729 165	5 229 745	75 761 820	67 311 386
Sur le sol	255 311	1 596 356	3 271 323	5 321 286	40 784 376	34 583 159	193 616 476	237 303 490
<b>Rejets hors site</b>	<b>2 651 494</b>	<b>7 391 942</b>	<b>19 994 112</b>	<b>22 227 352</b>	<b>59 036 815</b>	<b>55 355 225</b>	<b>146 889 807</b>	<b>137 421 441</b>
Transferts pour élimination (sauf les métaux)	562 431	1 487 975	4 016 116	5 365 276	11 076 508	9 476 284	9 683 673	5 394 664
Transferts de métaux*	2 089 064	5 903 968	15 977 995	16 862 076	47 960 307	45 878 941	137 206 134	132 026 777
<b>Rejets totaux déclarés</b>	<b>10 207 381</b>	<b>26 454 085</b>	<b>108 690 898</b>	<b>110 479 558</b>	<b>451 588 822</b>	<b>381 084 757</b>	<b>902 016 890</b>	<b>830 275 814</b>
<b>Transferts hors site pour recyclage</b>	<b>3 729 158</b>	<b>30 180 995</b>	<b>61 188 590</b>	<b>83 844 335</b>	<b>269 086 342</b>	<b>267 273 220</b>	<b>457 367 537</b>	<b>388 327 087</b>
Transferts de métaux pour recyclage	3 197 545	27 156 357	50 147 444	70 183 107	218 489 601	218 024 116	389 217 320	331 334 040
Transferts pour recyclage (sauf les métaux)	531 613	3 024 638	11 041 146	13 661 228	50 596 741	49 249 104	68 150 217	56 993 046
<b>Autres transferts pour gestion</b>	<b>2 583 161</b>	<b>13 216 060</b>	<b>40 317 854</b>	<b>48 497 265</b>	<b>149 559 505</b>	<b>149 530 536</b>	<b>388 790 782</b>	<b>347 309 560</b>
Récupération d'énergie (sauf les métaux)	1 098 578	4 062 220	17 784 501	22 872 663	68 724 652	77 020 599	244 690 217	214 275 928
Traitement (sauf les métaux)	845 446	4 640 320	8 412 096	8 554 296	38 207 899	35 853 236	76 928 373	55 846 210
Égout (sauf les métaux)	639 137	4 513 520	14 121 257	17 070 307	42 626 954	36 656 701	67 172 193	77 187 422
<b>Rejets et transferts totaux déclarés</b>	<b>16 519 700</b>	<b>69 851 140</b>	<b>210 197 342</b>	<b>242 821 158</b>	<b>870 234 669</b>	<b>797 888 513</b>	<b>1 748 175 209</b>	<b>1 565 912 460</b>

	Variation de 1998 à 2002							
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Formulaire	205	1	147	1	153	1	5	0
<b>Rejets sur place et hors site</b>	<b>kg</b>	<b>%</b>	<b>kg</b>	<b>%</b>	<b>kg</b>	<b>%</b>	<b>kg</b>	<b>%</b>
<b>Rejets sur place</b>	<b>11 506 256</b>	<b>152</b>	<b>-444 580</b>	<b>-1</b>	<b>-66 822 474</b>	<b>-17</b>	<b>-62 272 710</b>	<b>-8</b>
Dans l'air	5 961 396	84	-4 651 572	-6	-63 905 367	-21	-70 163 227	-17
Dans les eaux de surface	4 224 897	2 508	2 181 009	47	3 786 952	9	-27 344 444	-44
Injection souterraine	-2 433	-28	-12 103	-7	-499 420	-9	-8 450 434	-11
Sur le sol	1 341 045	525	2 049 963	63	-6 201 216	-15	43 687 014	23
<b>Rejets hors site</b>	<b>4 740 448</b>	<b>179</b>	<b>2 233 240</b>	<b>11</b>	<b>-3 681 591</b>	<b>-6</b>	<b>-9 468 366</b>	<b>-6</b>
Transferts pour élimination (sauf les métaux)	925 544	165	1 349 160	34	-1 600 225	-14	-4 289 009	-44
Transferts de métaux*	3 814 904	183	884 081	6	-2 081 366	-4	-5 179 357	-4
<b>Rejets totaux déclarés</b>	<b>16 246 704</b>	<b>159</b>	<b>1 788 660</b>	<b>2</b>	<b>-70 504 065</b>	<b>-16</b>	<b>-71 741 076</b>	<b>-8</b>
<b>Transferts hors site pour recyclage</b>	<b>26 451 837</b>	<b>709</b>	<b>22 655 745</b>	<b>37</b>	<b>-1 813 122</b>	<b>-1</b>	<b>-69 040 450</b>	<b>-15</b>
Transferts de métaux pour recyclage	23 958 812	749	20 035 663	40	-465 486	-0,2	-57 883 279	-15
Transferts pour recyclage (sauf les métaux)	2 493 025	469	2 620 082	24	-1 347 636	-3	-11 157 171	-16
<b>Autres transferts pour gestion</b>	<b>10 632 899</b>	<b>412</b>	<b>8 179 411</b>	<b>20</b>	<b>-28 969</b>	<b>-0,02</b>	<b>-41 481 222</b>	<b>-11</b>
Récupération d'énergie (sauf les métaux)	2 963 642	270	5 088 162	29	8 295 946	12	-30 414 289	-12
Traitement (sauf les métaux)	3 794 874	449	142 200	2	-2 354 662	-6	-21 082 162	-27
Égout (sauf les métaux)	3 874 383	606	2 949 050	21	-5 970 253	-14	10 015 229	15
<b>Rejets et transferts totaux déclarés</b>	<b>53 331 440</b>	<b>323</b>	<b>32 623 816</b>	<b>16</b>	<b>-72 346 156</b>	<b>-8</b>	<b>-182 262 749</b>	<b>-10</b>

Nota : Les données englobent 153 substances communes aux listes de l'INRP et du TRI établies à partir de sources industrielles choisies et d'autres sources.

\* Sont inclus les transferts de métaux (et leurs composés) à des fins de récupération d'énergie, de traitement et d'élimination ou à l'égout.

non qualitatif, car ils se fondent sur les volumes déclarés et non sur la taille des établissements. Les données présentées dans les pages qui suivent portent uniquement sur les établissements qui ont transmis des déclarations tant en 1998 qu'en 2002; cependant, afin de mettre en lumière les tendances sous-jacentes, on a exclu de l'analyse 31 établissements affichant d'importantes hausses des volumes déclarés (rejets et transferts de moins de 100 000 kg en 1998, mais de 1 Mkg ou plus en 2002).

- Les quatre groupes présentent de nombreux écarts. Celui des établissements déclarant les volumes les plus élevés (plus de 1 Mkg en 1998) ne représentait que 4 % des établissements déclarants, mais était à l'origine de plus de la moitié des rejets et transferts totaux en 2002. Le nombre d'employés ou la taille des établissements de ce groupe ne sont pas nécessairement imposants; ce sont plutôt les volumes qu'ils rejettent ou transfèrent qui sont élevés.
- Dans le cas du premier groupe, soit celui des établissements ayant déclaré de faibles volumes (10 000 kg ou moins en 1998), tous les types de rejets et transferts ont augmenté de façon substantielle, les rejets par injection souterraine constituant la seule exception (ce mode d'élimination n'était pas une pratique courante pour ces établissements).
- Les rejets et transferts des établissements du deuxième groupe, soit ceux ayant déclaré des volumes moyens (plus de 10 000 kg, mais moins de 100 000 kg en 1998), ont également augmenté. Seuls les rejets dans l'air et ceux par injection souterraine ont diminué pour ce groupe.
- Les établissements des deuxième et troisième groupes (volumes élevés et volumes les plus élevés) affichent une diminution pour la plupart.
- Même s'il est encourageant de constater que les établissements du quatrième groupe ont réduit leurs rejets et transferts, le fait qu'il y ait eu une hausse des volumes déclarés par la plupart des établissements des autres groupes soulève des préoccupations, car cela signifie que les rejets et transferts de la majorité des établissements augmentent.

### 6.4.1 Établissements visés par l'INRP

La présente sous-section porte sur les tendances, en fonction de différents volumes, des rejets et transferts des établissements visés par l'INRP. Seuls sont inclus les établissements ayant produit des déclarations en 1998 et en 2002. En outre, le petit nombre d'établissements ayant signalé la plus forte hausse ne fait pas partie de l'analyse.

- Le premier groupe, celui des établissements ayant déclaré de faibles volumes (10 000 kg ou moins en 1998), compte 494 établissements; ceux-ci représentent 39 % des établissements ayant soumis à l'INRP des déclarations les deux années, mais ils sont à l'origine de 3 %, seulement, des rejets et transferts totaux signalés en 2002.
- Les rejets et transferts combinés des établissements de ce groupe ont augmenté de plus de 600 %. Dans le cas des rejets sur place et hors site et de divers types de transfert, la hausse a été supérieure à 100 %.
- Cette tendance à la hausse s'appliquait également aux établissements déclarant des volumes moyens (entre 10 000 kg et 100 000 kg en 1998). Les 410 établissements de ce groupe représentaient près du tiers des établissements ayant soumis à l'INRP des déclarations les deux années, mais 11 % des rejets et transferts totaux signalés en 2002. Leurs rejets et transferts ont augmenté de 72 %, et ce, dans la plupart des catégories de rejets et de transferts. Seuls les transferts pour traitement ont diminué (de 3 %).
- Les établissements du troisième groupe, soit ceux ayant déclaré des volumes élevés (entre 100 000 kg et 1 Mkg en 1998), ont aussi enregistré une hausse globale (10 %) de leurs rejets et transferts. Les volumes ont cependant diminué dans certaines catégories, dont les rejets dans l'air et les transferts pour élimination et pour recyclage de substances non métalliques. Ce groupe de 306 établissements représentait environ le quart des établissements ayant soumis à l'INRP des déclarations les deux années. Leurs rejets et transferts combinés représentaient 43 % des volumes déclarés en 2002.
- Le groupe des établissements ayant déclaré les volumes les plus élevés (1 Mkg ou plus en

Tableau 6-10. Résumé des rejets et transferts totaux déclarés : établissements ayant produit des déclarations les deux années, INRP, 1998 et 2002

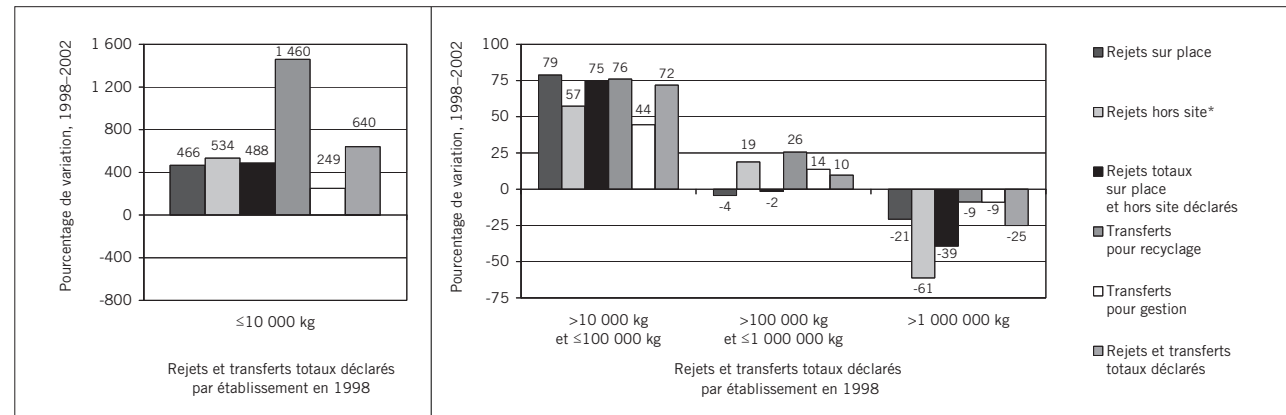
	Volume total déclaré par établissement en 1998 et en 2002							
	≤10 000 kg		>10 000 kg et ≤100 000 kg		>100 000 kg et ≤1 000 000 kg		>1 000 000 kg	
	1998 Nombre	2002 Nombre	1998 Nombre	2002 Nombre	1998 Nombre	2002 Nombre	1998 Nombre	2002 Nombre
Établissements	494	494	410	410	306	306	59	59
Formulaire	1 127	1 332	1 132	1 279	1 706	1 859	416	421
<b>Rejets sur place et hors site</b>	<b>kg</b>	<b>kg</b>	<b>kg</b>	<b>kg</b>	<b>kg</b>	<b>kg</b>	<b>kg</b>	<b>kg</b>
<b>Rejets sur place*</b>	<b>461 610</b>	<b>2 614 916</b>	<b>7 338 263</b>	<b>13 119 385</b>	<b>46 827 466</b>	<b>44 790 722</b>	<b>40 810 967</b>	<b>32 318 293</b>
Dans l'air	386 819	1 806 206	6 632 109	12 072 682	40 654 476	37 410 658	29 270 929	26 132 177
Dans les eaux de surface	19 657	333 570	445 739	620 107	2 640 463	3 666 817	1 240 506	1 069 393
Injection souterraine	2 350	2 920	3 100	1 851	396 840	803 378	3 298 099	302 358
Sur le sol	7 142	445 227	229 446	408 753	3 107 688	2 885 293	6 996 873	4 811 424
<b>Rejets hors site</b>	<b>209 980</b>	<b>1 330 693</b>	<b>1 678 526</b>	<b>2 640 317</b>	<b>6 552 241</b>	<b>7 785 878</b>	<b>34 119 453</b>	<b>13 200 655</b>
Transferts pour élimination (sauf les métaux)	44 174	116 739	217 977	479 840	2 314 701	1 386 170	3 037 370	1 616 051
Transferts de métaux**	165 806	1 213 954	1 460 549	2 160 477	4 237 540	6 399 708	31 082 083	11 584 604
<b>Rejets totaux déclarés</b>	<b>671 590</b>	<b>3 945 609</b>	<b>9 016 789</b>	<b>15 759 702</b>	<b>53 379 707</b>	<b>52 576 600</b>	<b>74 930 420</b>	<b>45 518 948</b>
<b>Transferts hors site pour recyclage</b>	<b>205 080</b>	<b>3 198 856</b>	<b>5 205 516</b>	<b>9 159 990</b>	<b>35 655 561</b>	<b>44 813 067</b>	<b>55 686 673</b>	<b>50 807 951</b>
Transferts de métaux pour recyclages	149 855	2 984 472	3 973 009	7 327 481	25 250 009	34 868 998	53 769 020	49 905 064
Transferts pour recyclage (sauf les métaux)	55 225	214 384	1 232 507	1 832 509	10 405 552	9 944 069	1 917 653	902 887
<b>Autres transferts pour gestion</b>	<b>166 812</b>	<b>581 926</b>	<b>1 769 206</b>	<b>2 556 346</b>	<b>8 899 858</b>	<b>10 128 513</b>	<b>10 039 916</b>	<b>9 139 877</b>
Récupération d'énergie (sauf les métaux)	25 721	73 974	356 626	724 875	1 966 591	2 390 378	3 028 793	2 842 075
Traitement (sauf les métaux)	123 714	417 571	1 037 995	1 003 507	5 895 086	6 909 316	3 080 033	1 072 750
Égout (sauf les métaux)	17 377	90 381	374 585	827 964	1 038 181	828 819	3 931 090	5 225 052
<b>Rejets et transferts totaux déclarés</b>	<b>1 043 482</b>	<b>7 726 392</b>	<b>15 991 511</b>	<b>27 476 038</b>	<b>97 935 126</b>	<b>107 518 180</b>	<b>140 657 009</b>	<b>105 466 776</b>

Nota : Les données englobent 153 substances communes aux listes de l'INRP et du TRI établies à partir de sources industrielles choisies et d'autres sources.

\* Dans l'INRP, la somme des catégories individuelles de rejets sur place diffère de celle des rejets totaux sur place du fait que les établissements déclarants peuvent regrouper les rejets inférieurs à une tonne.

\*\* Sont inclus les transferts de métaux (et leurs composés) à des fins de récupération d'énergie, de traitement et d'élimination ou à l'égout.

Figure 6-4. Pourcentage de variation des rejets et transferts totaux des établissements ayant produit des déclarations les deux années, INRP, 1998 et 2002



Nota : Sont exclus les établissements ayant produit des déclarations une seule année (1998 ou 2002), de même que 4 établissements ayant déclaré des rejets et transferts totaux inférieurs à 100 000 kg en 1998 et supérieurs à 1 Mkg en 2002.

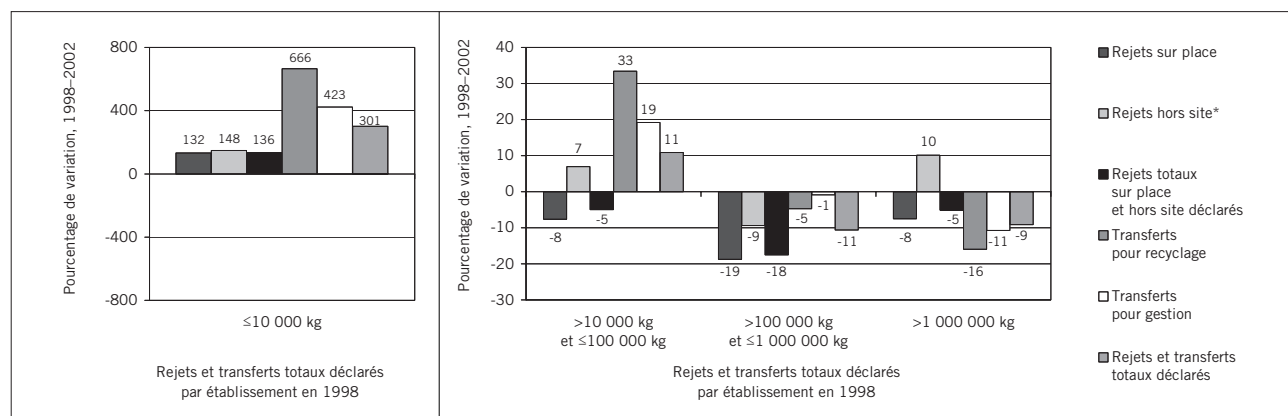
\* Sont inclus les transferts de métaux (et leurs composés) à des fins de récupération d'énergie, de traitement et d'élimination ou à l'égout.

**Tableau 6-11. Résumé des rejets et transferts totaux déclarés : établissements ayant produit des déclarations les deux années, TRI, 1998 et 2002**

	Volume total déclaré par établissement en 1998 et en 2002							
	≤10 000 kg		>10 000 kg et ≤100 000 kg		>100 000 kg et ≤1 000 000 kg		>1 000 000 kg	
	1998 Nombre	2002 Nombre	1998 Nombre	2002 Nombre	1998 Nombre	2002 Nombre	1998 Nombre	2002 Nombre
Établissements	6 943	6 943	5 250	5 250	2 422	2 422	556	556
Formulaires	15 578	15 837	16 922	16 098	15 743	14 898	5 799	5 527
<b>Rejets sur place et hors site</b>	<b>kg</b>	<b>kg</b>	<b>kg</b>	<b>kg</b>	<b>kg</b>	<b>kg</b>	<b>kg</b>	<b>kg</b>
<b>Rejets sur place</b>	<b>7 094 276</b>	<b>16 447 226</b>	<b>81 358 524</b>	<b>75 132 821</b>	<b>345 724 541</b>	<b>280 938 811</b>	<b>714 316 116</b>	<b>660 536 080</b>
Dans l'air	6 690 846	11 232 855	73 932 724	63 840 579	264 989 781	204 328 232	394 532 661	327 508 185
Dans les eaux de surface	148 809	4 059 793	4 208 636	6 215 277	37 725 747	40 486 346	60 700 131	33 526 801
Injection souterraine	6 453	3 450	175 287	164 432	5 332 325	4 426 367	72 463 721	67 009 028
Sur le sol	248 169	1 151 128	3 041 877	4 912 533	37 676 688	31 697 866	186 619 603	232 492 066
<b>Rejets hors site</b>	<b>2 441 514</b>	<b>6 061 249</b>	<b>18 315 586</b>	<b>19 587 036</b>	<b>52 484 574</b>	<b>47 569 347</b>	<b>112 770 354</b>	<b>124 220 785</b>
Transferts pour élimination (sauf les métaux)	518 257	1 371 236	3 798 139	4 885 436	8 761 807	8 090 114	6 646 303	3 778 613
Transferts de métaux*	1 923 258	4 690 014	14 517 446	14 701 600	43 722 767	39 479 233	106 124 051	120 442 172
<b>Rejets totaux déclarés</b>	<b>9 535 791</b>	<b>22 508 476</b>	<b>99 674 109</b>	<b>94 719 857</b>	<b>398 209 115</b>	<b>328 508 157</b>	<b>827 086 470</b>	<b>784 756 865</b>
<b>Transferts hors site pour recyclage</b>	<b>3 524 078</b>	<b>26 982 139</b>	<b>55 983 074</b>	<b>74 684 344</b>	<b>233 430 781</b>	<b>222 460 153</b>	<b>401 680 864</b>	<b>337 519 136</b>
Transferts de métaux pour recyclage	3 047 690	24 171 885	46 174 435	62 855 625	193 239 592	183 155 117	335 448 300	281 428 976
Transferts pour recyclage (sauf les métaux)	476 388	2 810 254	9 808 639	11 828 719	40 191 189	39 305 035	66 232 564	56 090 159
<b>Autres transferts pour gestion</b>	<b>2 416 349</b>	<b>12 634 134</b>	<b>38 548 648</b>	<b>45 940 919</b>	<b>140 659 647</b>	<b>139 402 023</b>	<b>378 750 866</b>	<b>338 169 683</b>
Récupération d'énergie (sauf les métaux)	1 072 857	3 988 246	17 427 875	22 147 788	66 758 061	74 630 221	241 661 424	211 433 853
Traitement (sauf les métaux)	721 732	4 222 749	7 374 101	7 550 789	32 312 813	28 943 920	73 848 340	54 773 460
Égout (sauf les métaux)	621 760	4 423 139	13 746 672	16 242 343	41 588 773	35 827 882	63 241 103	71 962 370
<b>Rejets et transferts totaux déclarés</b>	<b>15 476 218</b>	<b>62 124 748</b>	<b>194 205 831</b>	<b>215 345 121</b>	<b>772 299 543</b>	<b>690 370 333</b>	<b>1 607 518 200</b>	<b>1 460 445 684</b>

Nota : Les données englobent 153 substances communes aux listes de l'INRP et du TRI établies à partir de sources industrielles choisies et d'autres sources.

\* Sont inclus les transferts de métaux (et leurs composés) à des fins de récupération d'énergie, de traitement et d'élimination ou à l'égout.

**Figure 6-5. Pourcentage de variation des rejets et transferts totaux des établissements ayant produit des déclarations les deux années, TRI, 1998 et 2002**

Nota : Sont exclus les établissements ayant produit des déclarations une seule année (1998 ou 2002), de même que 27 établissements ayant déclaré des rejets et transferts totaux inférieurs à 100 000 kg en 1998 et supérieurs à 1 Mk en 2002

\* Sont inclus les transferts de métaux (et leurs composés) à des fins de récupération d'énergie, de traitement et d'élimination ou à l'égout.

1998) est le seul à avoir enregistré une baisse globale (de 25 %) entre 1998 et 2002. Les volumes ont diminué dans presque toutes les catégories, la baisse la plus notable étant survenue dans les rejets hors site (réduction de 61 %). Seuls les transferts à l'égout font exception : ils ont augmenté du tiers. Ce groupe ne comptait que 59 établissements (soit 5 % des établissements ayant soumis à l'INRP des déclarations les deux années), mais ils ont été à l'origine de 42 % des rejets et transferts totaux signalés en 2002.

#### 6.4.2 Établissements visés par le TRI

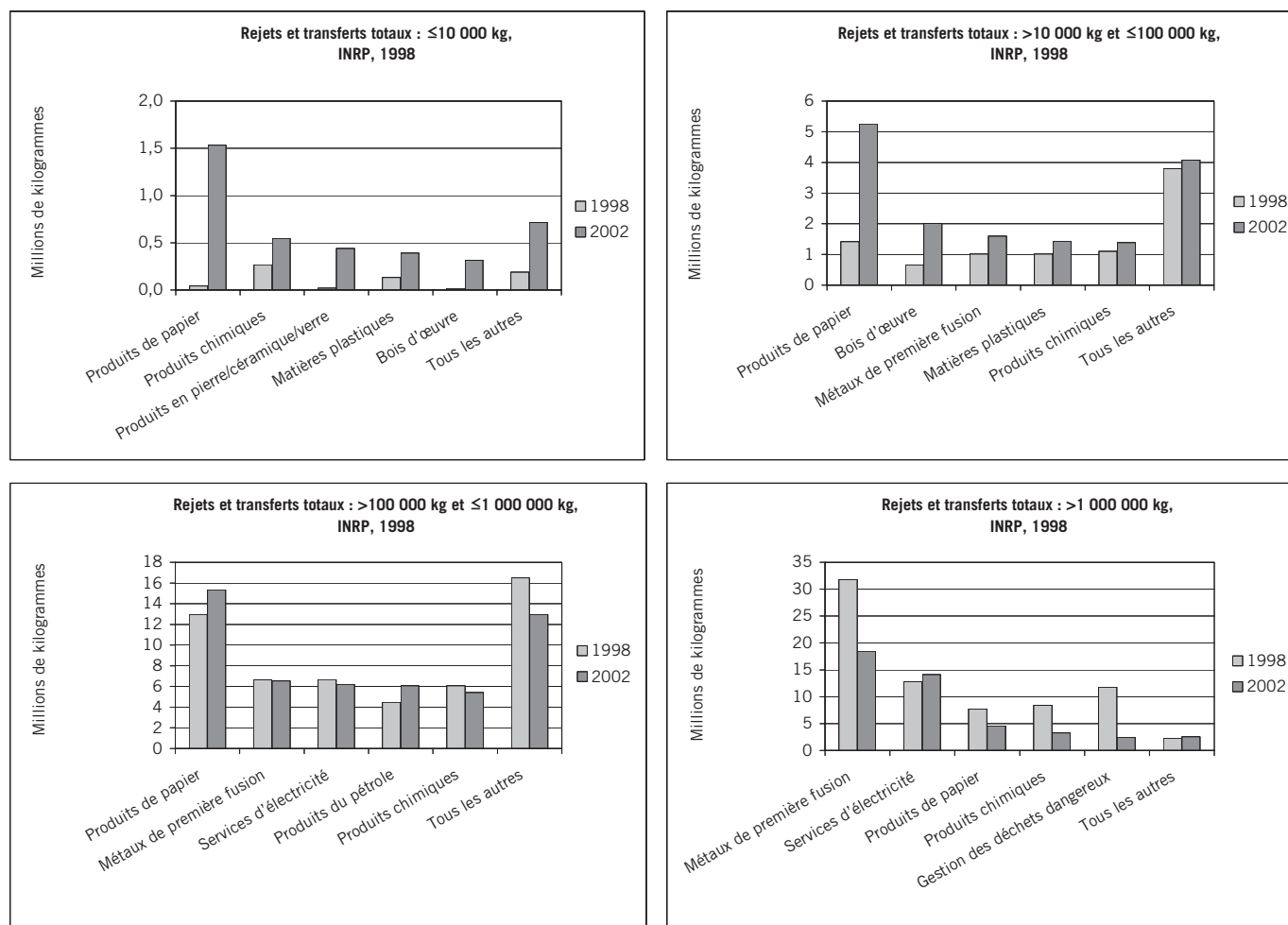
La présente sous-section porte sur les tendances, en fonction de différents volumes, des rejets et transferts des établissements visés par le TRI. Seuls sont inclus les établissements ayant produit des déclarations en 1998 et en 2002. En outre, le petit nombre d'établissements ayant signalé la plus forte hausse ne fait pas partie de l'analyse.

- Le premier groupe, celui des établissements ayant déclaré de faibles volumes (10 000 kg ou moins en 1998), compte 6 943 établissements; ceux-ci représentent presque 46 % des établissements ayant soumis au TRI des déclarations les deux années. Leurs rejets et transferts combinés représentaient 3 % des volumes déclarés en 2002.
- Les rejets et transferts combinés des établissements de ce groupe ont augmenté de plus de 300 %. Dans presque toutes les catégories de rejets (sur place et hors site) et dans les différents types de transferts, la hausse a été supérieure à 100 %. Les rejets dans l'air ont augmenté de 68 %. Seuls les rejets par injection souterraine ont diminué, mais ce mode d'élimination n'était pas une pratique courante pour ces établissements.
- Cette tendance à la hausse s'appliquait également aux établissements déclarant des volumes moyens (entre 10 000 kg et 100 000 kg en 1998). Les rejets et transferts de ces établissements se sont accrus de 11 %. Les rejets hors site, les transferts pour recyclage et les autres transferts à des fins de gestion ont aussi augmenté au sein de ce groupe. Toutefois, les rejets dans l'air ont diminué, alors qu'ils ont augmenté dans le cas des établissements de ce groupe visés par l'INRP. Les 5 250 établissements ayant

déclaré des volumes moyens représentaient près du tiers des établissements ayant soumis au TRI des déclarations les deux années, mais 9 % des rejets et transferts totaux signalés en 2002.

- Dans le groupe des établissements déclarant des volumes élevés (entre 100 000 kg et 1 Mkg en 1998), il y a eu une baisse globale de 11 %, et ce, dans la plupart des types de rejets et transferts, dont une diminution de 23 % des rejets dans l'air. Seuls les rejets dans les eaux de surface font exception : ils ont augmenté de 7 %. Ce groupe de 2 422 établissements représentait environ 16 % des établissements ayant soumis au TRI des déclarations les deux années, et leurs rejets et transferts combinés correspondaient à 28 % des volumes totaux déclarés au TRI en 2002.
- Le groupe des établissements ayant déclaré les volumes les plus élevés (1 Mkg ou plus en 1998) a aussi enregistré une baisse globale (de 9 %) entre 1998 et 2002. Les 556 établissements de ce groupe représentaient 4 % des établissements ayant soumis au TRI des déclarations les deux années, mais il a été à l'origine de 60 % des rejets et transferts totaux signalés en 2002. Les rejets dans l'air ont diminué de 17 % et ceux dans les eaux de surface, de 45 %; les transferts pour recyclage, pour traitement et pour récupération d'énergie ont chuté de 16 %, de 26 % et de 13 %, respectivement. D'autres catégories de rejets et de transferts ont cependant augmenté. C'est le cas des rejets sur le sol (hausse de 25 %), des rejets hors site (de 10 %) et des transferts à l'égout (de 14 %).
- Trois des quatre groupes d'établissements (ceux ayant déclaré des volumes moyens, des volumes élevés et les volumes les plus élevés) ont signalé au TRI que leurs rejets dans l'air avaient diminué. Dans l'INRP, seulement deux des quatre groupes (volumes élevés et volumes les plus élevés) ont fait état d'une baisse de leurs rejets dans l'air.

**Figure 6–6. Contribution des secteurs de tête aux rejets totaux en 2002 : établissements visés par l'INRP ayant produit des déclarations les deux années, regroupés en fonction des rejets et transferts totaux en 1998**



### 6.4.3 Rejets totaux, selon le secteur d'activité

La présente sous-section porte sur les secteurs d'activité communs à chacun des groupes d'établissements. Il existe d'importants écarts entre les secteurs visés par l'INRP et ceux visés par le TRI.

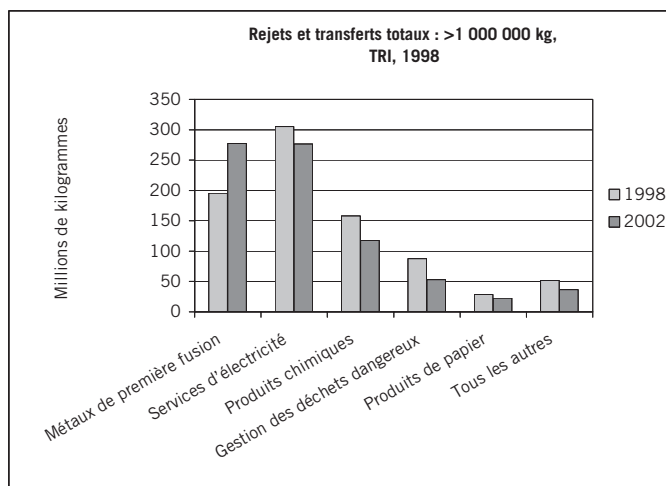
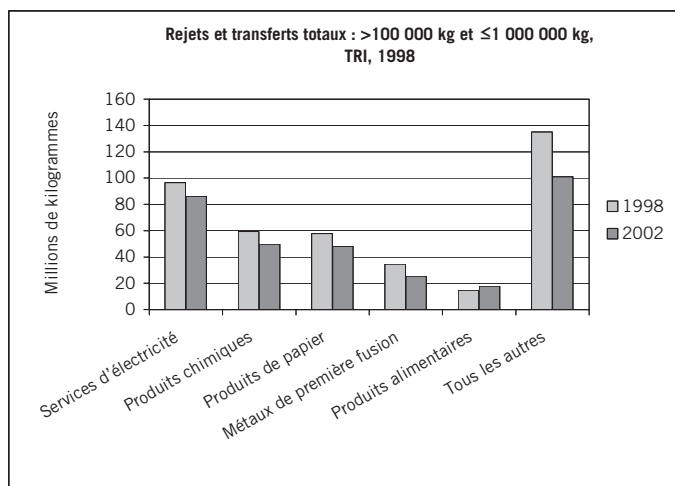
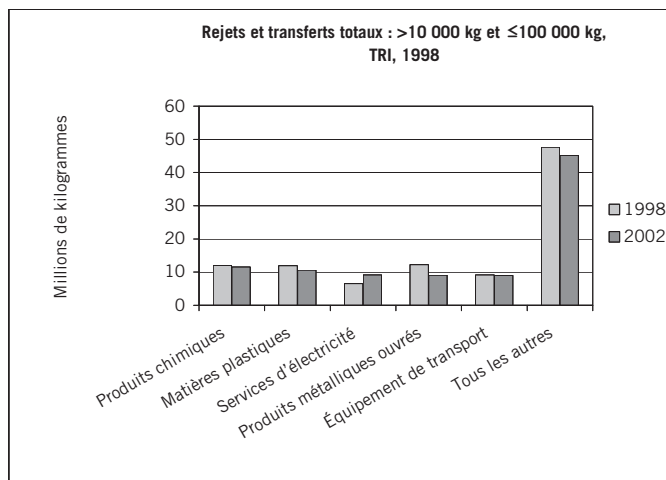
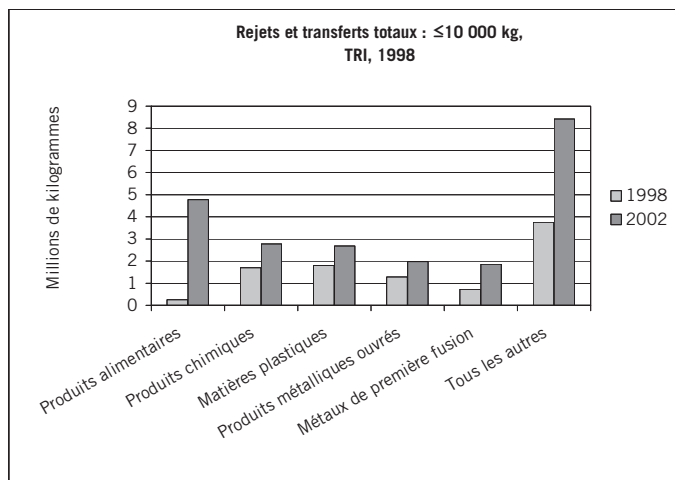
- Dans le groupe d'établissements ayant déclaré de faibles volumes à l'INRP

(10 000 kg ou moins en 1998), le secteur des produits de papier a été à l'origine de 39 % des rejets totaux en 2002. Les volumes déclarés sont passés de 45 000 kg en 1998 à plus de 1,5 Mkg en 2002. Certains établissements de ce secteur ont indiqué avoir modifié leur méthode d'estimation des rejets, ce qui a entraîné une hausse des volumes déclarés (en général, les établissements visés par le TRI avaient

déjà modifié leurs méthodes d'estimation au cours de l'année de déclaration 1994). Le secteur de la fabrication de produits chimiques arrivait au deuxième rang à l'intérieur de ce même groupe, avec 14 % des rejets totaux déclarés en 2002.

- Le secteur des produits de papier affichait aussi les rejets totaux les plus élevés dans le groupe des établissements ayant déclaré des volumes moyens (entre 10 000 kg et

**Figure 6–7. Contribution des secteurs de tête aux rejets totaux en 2002 : établissements visés par le TRI ayant produit des déclarations les deux années, regroupés en fonction des rejets et transferts totaux en 1998**



100 000 kg en 1998) et dans le groupe de ceux ayant déclaré des volumes élevés (entre 100 000 kg et 1 Mkg en 1998).

- Dans le groupe ayant déclaré les volumes les plus élevés, le secteur des métaux de première fusion arrivait en tête, avec 41 % du total de ce groupe en 2002.
- Dans le groupe d'établissements ayant déclaré de faibles volumes au TRI (10 000 kg ou moins en 1998), le secteur des produits

alimentaires a enregistré les plus importants rejets totaux en 2002, soit 21 % du total de ce groupe. Ces rejets étaient près de 20 fois plus élevés en 2002 qu'en 1998. Dix établissements de ce groupe ont signalé des hausses supérieures à 175 000 kg (rejets d'acide nitrique et de composés de nitrate dans les eaux de surface principalement).

- Le secteur de la fabrication de produits chimiques a enregistré les plus importants

rejets totaux du groupe ayant déclaré des volumes moyens (entre 10 000 kg et 100 000 kg en 1998). À l'intérieur de ce groupe, il a cependant enregistré une baisse de 4 % entre 1998 et 2002. Le secteur des matières plastiques arrivait au deuxième rang en 2002 pour ce qui est des rejets totaux; il a aussi signalé une réduction (de 11 %). Toujours à l'intérieur de ce groupe, des hausses ont été signalées par le

secteur des services d'électricité (40 %) et celui des produits alimentaires (98 %).

- Le secteur des services d'électricité arrivait en tête du groupe des établissements ayant déclaré des volumes élevés (entre 100 000 kg et 1 Mkg en 1998), avec 26 % des rejets totaux de ce groupe en 2002. Il a cependant enregistré une baisse de 11 % entre 1998 et 2002.
- Le secteur des métaux de première fusion arrivait au premier rang dans le groupe ayant déclaré les volumes les plus élevés (plus de 1 Mkg en 1998). À l'intérieur de ce groupe, les rejets totaux des établissements de ce secteur ont augmenté de 42 %, mais il faut souligner que BHP Copper N.A. San Manuel Ops., à San Manuel (Arizona), a signalé une hausse de 108,9 Mkg de ses rejets entre 1998 et 2002. L'établissement a indiqué que la hausse des volumes éliminés sur le sol était attribuable à l'abandon d'activités associées à l'exploitation minière. Si l'on excluait cet établissement, le secteur des métaux de première fusion aurait enregistré une baisse de 14 %, et le secteur des services d'électricité aurait enregistré les plus importants rejets totaux.

#### 6.4.4 Rejets totaux des établissements déclarant de faibles volumes, selon le secteur d'activité

Dans le groupe des établissements nord-américains ayant déclaré de faibles volumes (rejets et transferts totaux de 10 000 kg ou moins en 1998), 25 ont déclaré une hausse supérieure à 150 000 kg de leurs rejets totaux de substances appariées, entre 1998 et 2002. Dix-huit de ces établissements étaient visés par le TRI et sept par l'INRP.

- À l'intérieur de ce groupe, un établissement du secteur des produits alimentaires, Choctaw Maid Farms, à Carthage (Mississippi), a déclaré la plus forte hausse dans la catégorie des rejets totaux, soit plus de 870 000 kg de plus qu'en 1998 (rejets de composés de nitrate dans les eaux de surface principalement).
- Venaient ensuite, toujours dans le TRI, deux autres établissements de ce même secteur; ils ont surtout déclaré des rejets de composés de nitrate dans les eaux de surface.
- Dans l'INRP, les établissements qui, à l'intérieur du groupe ayant déclaré de faibles volumes (rejets et transferts totaux inférieurs à 10 000 kg en 1998), ont enregistré la plus forte hausse au chapitre des rejets totaux entre 1998 et 2002 sont deux établissements du secteur des produits de papier. Ce sont surtout leurs émissions atmosphériques de méthanol qui ont augmenté. La hausse a été supérieure à 380 000 kg dans le cas de Tembec Inc., à Témiscaming (Québec), tandis qu'elle atteignait près de 348 000 kg dans celui de Western Pulp Limited Partnership, qui appartient à Doman Industries, à Squamish (Colombie-Britannique). Les deux établissements ont indiqué qu'ils avaient commencé à utiliser les facteurs d'estimation des émissions établis par le NCASI pour le méthanol à compter de 2000.

Tableau 6–12. Établissements nord-américains dont les rejets totaux ont le plus augmenté entre 1998 et 2002 : volume déclaré de ≤10 000 kg en 1998

Rang, Amérique du Nord	Établissement	Ville, province/État	Code de classification	
			CTI	SIC
1	Choctaw Maid Farms Carthage Plant	Carthage, MS		20
2	Pilgrim's Pride Corp. Mt. Pleasant Complex	Mount Pleasant, TX		20
3	Wayne Farms L.L.C. Danville, Contigroup Cos.	Danville, AR		20
4	Union Electric Steel Corp., Ampco-Pittsburgh Corp.	Burgettstown, PA		35
5	Conagra Poultry Co., Conagra Foods Inc.	Farmerville, LA		20
6	Grede Foundries Inc.	Reedsburg, WI		33
7	Tembec Inc, Site de Témiscaming	Témiscaming, QC	27	26
8	Western Pulp Limited Partnership, Doman Industries	Squamish, BC	27	26
9	Cargill Corn Milling, Cargill Inc.	Eddyville, IA		Mult.
10	Bowater Produits Forestiers du Canada, Papeterie Dolbeau	Dolbeau-Mistassini, QC	27	26
11	Saint-Gobain Ceramic Materials Canada Inc, Chippawa	Niagara Falls, ON	35	32
12	Conagra Poultry Co. of Kentucky Inc., Conagra Foods Inc.	Hickory, KY		20
13	Sunpine Forest Products, Treating Plant, Weldwood of Canada	Sundre, AB	25	24
14	Conagra Poultry Co., Conagra Foods	Natchitoches, LA		20
15	Vonroll America Inc. WTI Final, Heritage-WTI L.L.C.	East Liverpool, OH	495/738	
16	Cargill Inc.	Hammond, IN		20
17	Tyson Foods Inc.	Center, TX		20
18	ADM Corn Processing, Archer Daniels Midland Co.	Cedar Rapids, IA		Mult.
19	Roquette America Inc. Keokuk Plant	Keokuk, IA		Mult.
20	Wayne Farms L.L.C. Dobson, Contigroup Cos.	Dobson, NC		20
21	City of Vero Beach Municipal Utilities	Vero Beach, FL		491/493
22	Sorrento Lactalis Inc., Lactalis American Group Inc.	Nampa, ID		20
23	Abitibi-Consolidated Company of Canada, Kenora	Kenora, ON	27	26
24	Polybrite, Decoma International Inc.	Richmond Hill, ON	32	37
25	DTR Tennessee Inc.	Midway, TN		30

Tableau 6–12. (suite)

Rang, Amérique du Nord	Formulaires		Rejets totaux déclarés			Principales substances déclarées (milieux/transferts principaux) (substances représentant plus de 70 % de la variation)
	1998 Nombre	2002 Nombre	1998 (kg)	2002 (kg)	Variation, 1998–2002 (kg)	
1	1	2	0	871 725	871 725	Acide nitrique et composés de nitrate (eau)
2	1	2	91	736 890	736 800	Acide nitrique et composés de nitrate (eau)
3	5	5	5 904	456 680	450 776	Acide nitrique et composés de nitrate (eau)
4	3	3	1 361	431 418	430 058	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux)
5	1	1	0	390 096	390 096	Acide nitrique et composés de nitrate (eau)
6	7	8	6 557	395 773	389 216	Zinc/nickel/cuivre (et leurs composés) (transferts de métaux)
7	2	8	3 053	383 363	380 310	Méthanol (air), manganèse (et ses composés) (sol, eau)
8	3	7	4 200	352 140	347 940	Méthanol, acide chlorhydrique (air)
9	7	8	8 645	350 771	342 126	Acide nitrique et composés de nitrate (transferts pour élimination), méthanol (air)
10	1	4	0	321 175	321 175	Manganèse (et ses composés) (sol)
11	1	2	180	304 974	304 794	Aluminium (fumée ou poussière) (transferts de métaux)
12	1	1	0	280 351	280 351	Acide nitrique et composés de nitrate (eau)
13	2	2	305	260 299	259 994	Cuivre (et ses composés) (transferts de métaux)
14	1	1	0	231 870	231 870	Acide nitrique et composés de nitrate (eau)
15	79	94	8 445	211 423	202 977	Chrome/nickel/cuivre/zinc/manganèse (et leurs composés) (transferts de métaux)
16	2	7	8 571	205 469	196 898	Amiante (forme friable) (transferts pour élimination), propionaldéhyde (air), acide nitrique et composés de nitrate (eau), acétaldéhyde (air)
17	1	2	0	185 646	185 646	Acide nitrique et composés de nitrate (eau)
18	4	9	0	182 156	182 156	Acétaldéhyde, méthanol (air)
19	3	5	615	179 864	179 249	Acide nitrique et composés de nitrate (eau), acide chlorhydrique (air)
20	1	2	2 980	179 951	176 971	Acide nitrique et composés de nitrate (eau)
21	1	2	0	173 464	173 464	Chlore (sol)
22	2	2	2	172 639	172 637	Acide nitrique et composés de nitrate (sol)
23	1	2	0	169 797	169 797	Méthanol (air)
24	1	5	0	158 188	158 188	Chrome/cuivre/nickel (et leurs composés) (transferts de métaux), méthyléthylcétone (air)
25	1	3	5 062	160 998	155 936	Toluène, méthylisobutylcétone, xylènes (air)

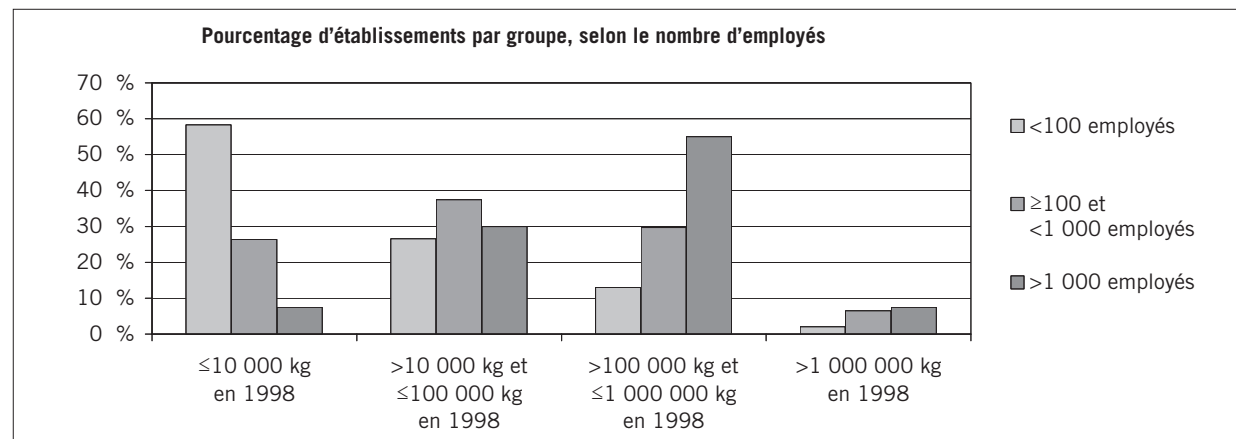
### 6.4.5 Nombre d'employés par établissement et nombre d'établissements ayant déclaré des hausses ou des baisses, selon le groupe

Dans les sous-sections précédentes, l'analyse était axée sur les variations globales à l'intérieur des groupes d'établissements classés en fonction des volumes totaux déclarés en 1998. Ce classement était fondé sur les volumes rejetés ou transférés et non sur la taille des établissements du fait que le nombre d'employés n'est pas déclaré au TRI.

Toutefois, comme ce nombre est déclaré à l'INRP, il est possible de déterminer, dans le cas de ce RRTP, si les établissements déclarant de faibles volumes comptent un moins grand nombre d'employés. La **figure 6-8** montre le pourcentage d'établissements comptant moins de 100 employés, entre 100 et 1 000 employés et plus de 1 000 employés en regard de chacun des quatre groupes établis selon les volumes déclarés.

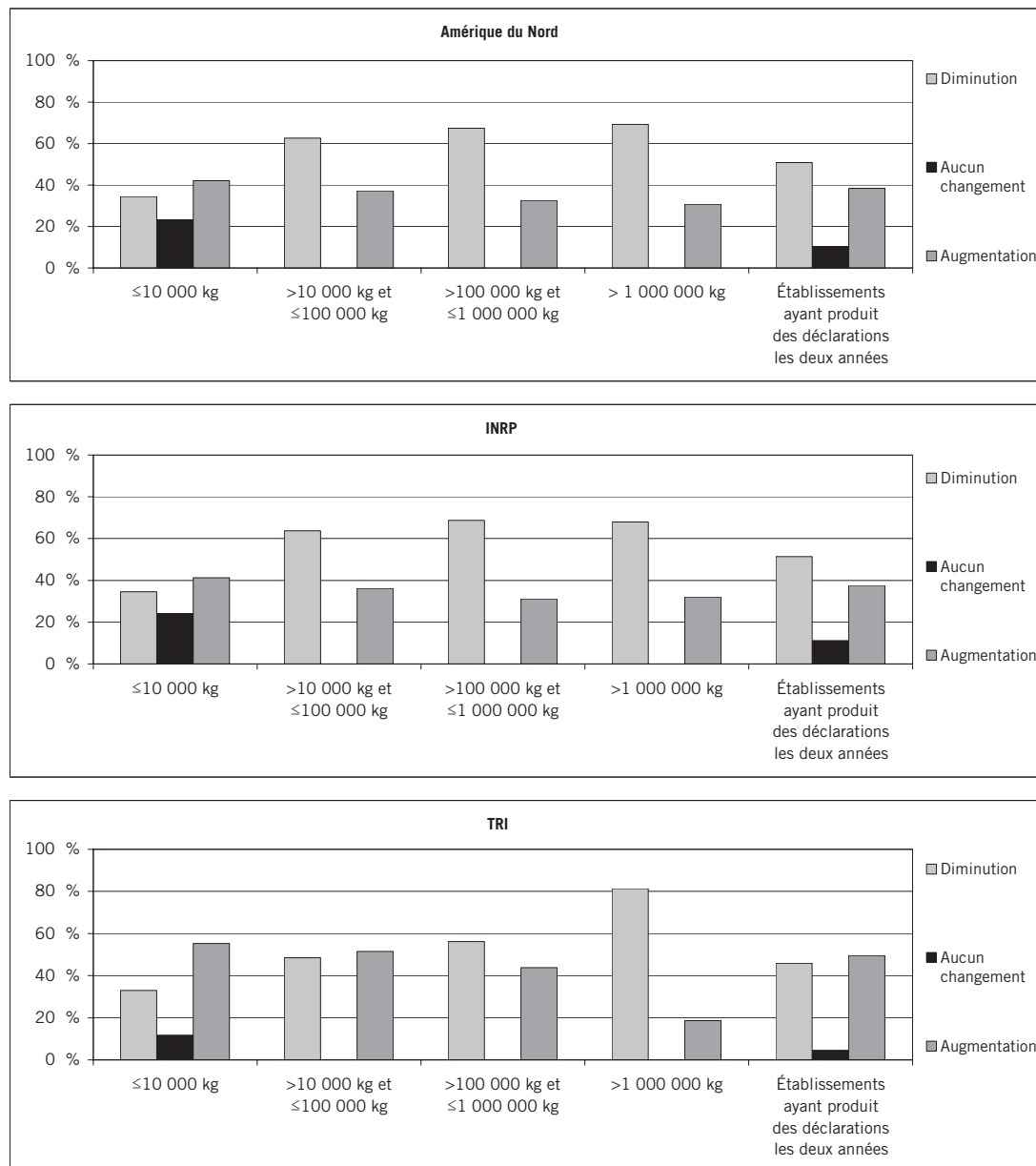
- Dans l'INRP, 58 % des établissements de moins de 100 employés ont déclaré de faibles volumes (rejets et transferts de 10 000 kg ou moins en 1998). Par contre, 55 % de ceux dont le nombre d'employés est supérieur à 1 000 font partie du groupe ayant déclaré des volumes élevés (plus de 100 000 kg, mais moins de 1 Mkg en 1998).
- Ceux qui employaient plus de 100 personnes et moins de 1 000 personnes en 1998 étaient répartis plus également entre les quatre groupes.

Figure 6-8. Pourcentage d'établissements à l'intérieur de chaque groupe en regard du nombre d'employés, INRP





**Figure 6–9. Pourcentage d'établissements ayant déclaré une diminution, aucun changement, une augmentation de leurs rejets et transferts totaux, 1998–2002**



Nota : Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 1998–2002. Sont exclus les établissements ayant produit des déclarations une seule année (1998 ou 2002), de même que 31 établissements ayant déclaré des rejets et transferts totaux inférieurs à 100 000 kg en 1998 et supérieurs à 1 Mkg en 2002.

La question suivante est souvent posée : « Si l'ensemble du groupe affiche une hausse, cela veut-il dire que tous les établissements du groupe ont signalé une hausse? » Même si la réponse est « non », on constate qu'il y a un plus grand nombre d'établissements déclarant une hausse dans les groupes affichant les augmentations les plus marquées. Dans l'ensemble, environ la moitié des établissements ont déclaré une diminution (51 %) et l'autre moitié, une augmentation ou aucun changement (49 %).

- La **figure 6–9** montre que, pour le premier groupe (10 000 kg ou moins en 1998), 65 % des établissements ont déclaré une hausse ou aucun changement. Le groupe dans son ensemble a enregistré une hausse supérieure à 300 % au chapitre des rejets et transferts totaux (voir le **tableau 6–9**).
- Par contre, les établissements du quatrième groupe (plus de 1 Mkg en 1998), dont les rejets et transferts totaux ont diminué de 10 % (voir le **tableau 6–9**), ont signalé une réduction dans 69 % des cas.
- Pour ce qui est des deux autres groupes (volumes moyens et volumes élevés, soit plus de 10 000 kg et 1 Mkg ou moins, respectivement), les deux tiers environ des établissements ont signalé des baisses et un tiers, des hausses.



**Rejets et transferts, 1995-2002**



## Table des matières

<b>Faits saillants</b> .....	<b>121</b>
<b>7.1 Introduction</b> .....	<b>121</b>
<b>7.2 Rejets et transferts totaux des établissements manufacturiers, 1995–2002</b> .....	<b>122</b>
7.2.1 Rejets et transferts totaux selon la province et l'État, 1995–2002.....	124
7.2.2 Rejets et transferts totaux selon le secteur d'activité, 1995–2002 .....	126
7.2.3 Établissements de tête pour l'importance des variations des rejets totaux, 1995–2002.....	128

## Figures

7–1 Rejets et transferts totaux, Amérique du Nord, 1995–2002 .....	123
7–2 Rejets et transferts totaux, INRP, 1995–2002 .....	123
7–3 Rejets et transferts totaux, TRI, 1995–2002 .....	123
7–4 Variation des rejets et transferts totaux des secteurs de tête en 2002, INRP, 1995–2002 .....	126
7–5 Variation des rejets et transferts totaux des secteurs de tête en 2002, TRI, 1995–2002 .....	127

## Tableaux

7–1 Résumé des rejets et transferts totaux en Amérique du Nord, 1995–2002.....	122
7–2 Variation des rejets et transferts totaux, par province et État, 1995–2002.....	124
7–3 Variation des rejets et transferts totaux, par secteur d'activité, 1995–2002 (par ordre d'importance des rejets et transferts totaux en 2002).....	126
7–4 Établissements dont les rejets totaux ont le plus varié, INRP, 1995–2002.....	128
7–5 Établissements dont les rejets totaux ont le plus varié, TRI, 1995–2002.....	130



## Faits saillants

- Entre 1995 et 2002, les rejets et transferts totaux des établissements manufacturiers ont diminué de 7 % à l'échelle nord-américaine.
- Les rejets totaux (sur place et hors site) de ces établissements ont chuté de 12 % pendant cette période. Les rejets sur place comprennent les rejets dans l'air, dans les eaux de surface, sur le sol et par injection souterraine effectués à l'établissement même; les rejets hors site comprennent les transferts de substances non métalliques à des fins d'élimination, de même que les transferts de métaux pour traitement, à l'égout et pour élimination. Les rejets dans l'air ont diminué de 40 % pendant la période, tandis que ceux dans les eaux de surface ont augmenté de 7 % et ceux sur le sol, de 65 %. Un établissement a enregistré une hausse supérieure à 110 Mkg de ses rejets sur le sol. Si l'on excluait cet établissement, cette dernière catégorie de rejets aurait chuté de 26 %.
- Les établissements manufacturiers visés par l'INRP ont signalé une baisse de 15 % de leurs rejets sur place et de 14 % de leurs rejets hors site, ce qui se traduit par une réduction globale de 15 % des rejets totaux. Les rejets et transferts combinés de ces établissements, qui incluent les transferts pour traitement et à l'égout, ont diminué de 9 % entre 1995 et 2002.
- Les établissements manufacturiers visés par le TRI ont enregistré une réduction de 21 % de leurs rejets sur place, mais une hausse de 49 % de leurs rejets hors site, ce qui a eu pour résultat une réduction globale de 12 % de leurs rejets totaux. Entre 1995 et 2002, les rejets et transferts combinés de ces établissements ont diminué de 7 %.
- Le Texas s'est classé au premier rang pour l'importance des rejets et transferts totaux et des rejets totaux de ses établissements manufacturiers en 1995 et au deuxième rang en 2002, malgré une réduction de 19 % des volumes déclarés. L'Arizona est passée du trente-sixième rang en 1995 au premier rang en 2002 au chapitre des rejets et transferts totaux déclarés; cette situation est surtout attribuable à un établissement du secteur des métaux de première fusion, BHP Copper N.A. San Manuel Ops., à San Manuel, qui est responsable de plus de 87 % des rejets et transferts totaux déclarés dans cet État en 2002. L'établissement a indiqué que la hausse des volumes éliminés sur le sol était attribuable à l'abandon d'activités associées à l'exploitation minière. L'Indiana, au dixième rang en 1995, se classait troisième en 2002 pour ce qui est des rejets totaux et des rejets et transferts combinés et affichait une hausse de 54 % des volumes déclarés. La province d'Ontario, au deuxième rang 1995, a reculé au quatrième rang en 2002 pour l'importance des rejets totaux et des rejets et transferts combinés : ces derniers ont chuté de 18 %.
- Les secteurs manufacturiers à l'origine des plus importants rejets et transferts totaux à l'échelle nord-américaine en 2002 — métaux de première fusion, fabrication de produits chimiques, produits de papier — étaient les mêmes qu'en 1995. Le secteur des métaux de première fusion, au premier rang en 2002 (et au deuxième en 1995), a signalé une hausse de 36 % pendant la période. Le secteur de la fabrication de produits chimiques, au deuxième rang en 2002 (et au premier en 1995), a enregistré une baisse de 18 %. Pour le secteur des produits de papier, au troisième rang les deux années, la réduction a été de 22 %.
- Dans l'INRP, le secteur des produits de papier est passé du troisième rang au premier entre 1995 et 2002 (hausse de 1 %), tandis que le secteur des métaux de première fusion, au deuxième rang en 2002 (et au premier en 1995) a enregistré une baisse de 34 %. Dans le cas du secteur de la fabrication de produits chimiques, qui a reculé du deuxième au troisième rang au cours de la période, la réduction a atteint 35 %.
- Dans le TRI, le secteur des métaux de première fusion est passé du deuxième rang en 1995 au premier en 2002 (hausse de 50 %), tandis que le secteur de la fabrication de produits chimiques, au deuxième rang en 2002 (et au premier en 1995) a enregistré une baisse de 17 %. Dans le cas du secteur des produits de papier, au troisième rang les deux années, la réduction a été de 27 %.

## 7.1 Introduction

Le présent chapitre traite de la variation des rejets totaux (sur place et hors site) et des transferts à des fins de gestion effectués par les industries manufacturières au cours de la période 1995–2002. On y analyse les données relatives aux secteurs d'activité et aux substances chimiques communs à l'INRP et au TRI (ensemble de données appariées de 1995) pour les années 1995 à 2002. On ne dispose d'aucunes données comparables en provenance du Mexique pour ces années.

Les données examinées dans le présent chapitre comprennent uniquement l'information en provenance des secteurs manufacturiers (codes SIC 20–39) concernant les rejets sur place ainsi que les transferts pour élimination, pour traitement et à l'égout de 153 substances chimiques. Elles ne comprennent pas les renseignements relatifs aux nouveaux secteurs visés par le TRI à compter de l'année de déclaration 1998 (services d'électricité, établissements de gestion des déchets dangereux et de récupération des solvants, grossistes en produits chimiques, mines de charbon). En outre, les transferts pour recyclage et pour récupération d'énergie sont exclus des analyses, car les établissements visés par l'INRP n'étaient pas tenus de communiquer les données relatives à ces types de transferts avant 1998. Les nouvelles substances ajoutées à la liste de l'INRP à compter de 1999 sont aussi exclues; c'est également le cas du mercure (et ses composés), puisque le seuil de déclaration de cette substance a été modifié dans l'INRP et dans le TRI à compter de l'année 2000. Le plomb (et ses composés) ne fait pas partie des analyses non plus parce que le TRI en a abaissé le seuil de déclaration à compter de l'année 2001 (l'INRP a fait de même à compter de l'année 2002). Par conséquent, les données étudiées dans le présent chapitre constituent un sous-ensemble des données des années 1998 et 2002 examinées dans les **chapitres 4, 5 et 6**.

## 7.2 Rejets et transferts totaux des établissements manufacturiers, 1995–2002

Dans l'ensemble de données appariées de la période 1995–2002, le volume total de rejets et transferts déclaré aux RRTP du Canada et des États-Unis comprend les rejets sur place et hors site ainsi que les transferts à des fins de gestion. Les rejets sur place englobent les rejets dans l'air, dans les eaux de surface, dans des puits d'injection souterraine et sur le sol effectués à l'établissement même. Les rejets hors site regroupent les transferts de substances non métalliques pour élimination, de même que tous les transferts de métaux (pour élimination, pour traitement et à l'égout). Les transferts de métaux sont inclus dans la catégorie des rejets hors site parce que les métaux contenus dans les déchets expédiés à des établissements de traitement ou à des stations d'épuration des eaux usées ne sont pas détruits par les procédés appliqués et sont par la suite rejetés ou éliminés. Les transferts à des fins de gestion regroupent les transferts pour traitement et à l'égout de toutes les substances comprises dans l'ensemble de données appariées qui ne font pas partie du groupe des métaux et composés métalliques.

- Entre 1995 et 2002, le nombre d'établissements déclarants en Amérique du Nord a enregistré une baisse globale de 7 %. Le nombre de formulaires transmis a décliné de 6 % au cours de la période.
- Entre 1995 et 2002, les rejets et transferts totaux ont diminué de 7 % à l'échelle nord-américaine. Après avoir augmenté de 1996 à 1997, ils ont diminué jusqu'en 2001, puis ont augmenté de nouveau en 2002.
- À l'échelle nord-américaine, les rejets sur place et hors site — qui constituent la majeure partie des rejets et transferts totaux — ont diminué tous les ans, sauf en 1997 et en 2002; la réduction globale entre 1995 et 2002 a été de 12 %. Pendant la période, les rejets sur place ont diminué de 21 %.

Tableau 7–1. Résumé des rejets et transferts totaux en Amérique du Nord, 1995–2002

	Amérique du Nord								Variation, 1995–2002	
	1995 Nombre	1996 Nombre	1997 Nombre	1998 Nombre	1999 Nombre	2000 Nombre	2001 Nombre	2002 Nombre	Nombre	%
Établissements	20 564	20 382	20 365	20 416	20 220	20 210	19 576	19 049	-1 515	-7
Formulaires	61 388	60 384	60 829	61 079	60 969	61 213	58 907	57 779	-3 609	-6
<b>Rejets sur place et hors site</b>	<b>kg</b>	<b>kg</b>	<b>kg</b>	<b>kg</b>	<b>kg</b>	<b>kg</b>	<b>kg</b>	<b>kg</b>	<b>kg</b>	<b>%</b>
<b>Rejets sur place*</b>	<b>927 298 078</b>	<b>891 944 766</b>	<b>855 773 714</b>	<b>838 537 754</b>	<b>808 945 325</b>	<b>767 203 451</b>	<b>645 452 887</b>	<b>735 614 790</b>	<b>-191 683 288</b>	<b>-21</b>
Dans l'air	615 442 603	577 215 635	525 646 511	495 933 491	469 880 787	443 368 958	374 389 001	367 707 238	-247 735 366	-40
Dans les eaux de surface	96 460 669	91 168 084	100 637 028	111 478 681	120 675 433	120 314 276	103 823 858	103 649 237	7 188 568	7
Injection souterraine	94 577 185	83 563 144	80 494 834	75 707 097	70 620 606	73 803 551	60 629 586	64 939 682	-29 637 503	-31
Sur le sol	120 688 537	139 877 755	148 873 546	155 300 913	147 650 644	129 617 747	106 507 928	199 211 244	78 522 707	65
<b>Rejets hors site</b>	<b>153 787 326</b>	<b>169 215 373</b>	<b>299 655 852</b>	<b>208 006 075</b>	<b>212 799 977</b>	<b>220 560 231</b>	<b>216 587 770</b>	<b>212 572 446</b>	<b>58 785 121</b>	<b>38</b>
Transferts pour élimination (sauf les métaux)	21 585 268	17 211 368	23 329 111	23 829 039	28 820 205	30 706 005	26 413 381	19 035 605	-2 549 663	-12
Transferts de métaux**	132 202 058	152 004 005	276 326 741	184 177 037	183 979 772	189 854 226	190 174 389	193 536 842	61 334 784	46
<b>Rejets totaux</b>	<b>1 081 085 403</b>	<b>1 061 160 139</b>	<b>1 155 429 566</b>	<b>1 046 543 830</b>	<b>1 021 745 302</b>	<b>987 763 682</b>	<b>862 040 657</b>	<b>948 187 236</b>	<b>-132 898 167</b>	<b>-12</b>
<b>Transferts pour gestion</b>	<b>209 591 110</b>	<b>211 888 359</b>	<b>235 180 859</b>	<b>238 636 896</b>	<b>230 731 761</b>	<b>239 824 311</b>	<b>245 441 871</b>	<b>252 242 614</b>	<b>42 651 504</b>	<b>20</b>
Traitement (sauf les métaux)	88 120 946	85 026 286	100 229 087	102 519 886	97 276 941	97 169 396	99 660 031	102 237 601	14 116 655	16
Égout (sauf les métaux)	121 470 164	126 862 073	134 951 771	136 117 010	133 454 821	142 654 914	145 781 840	150 005 013	28 534 849	23
<b>Rejets et transferts totaux***</b>	<b>1 290 676 513</b>	<b>1 273 048 498</b>	<b>1 390 610 425</b>	<b>1 285 180 726</b>	<b>1 252 477 063</b>	<b>1 227 587 993</b>	<b>1 107 482 528</b>	<b>1 200 429 851</b>	<b>-90 246 663</b>	<b>-7</b>

Nota : Données canadiennes et américaines seulement; aucune données mexicaines pour 1995–2002. Les données englobent 153 substances communes aux listes de l'INRP et du TRI établies à partir de sources industrielles choisies et d'autres sources. Les données doivent être considérées comme une estimation des rejets et des transferts de substances chimiques, et non comme une indication de l'exposition du public à ces substances. Ces données, combinées à d'autres informations, peuvent servir de point de départ à l'évaluation de l'exposition susceptible de résulter des rejets et d'autres activités de gestion mettant en cause ces substances.

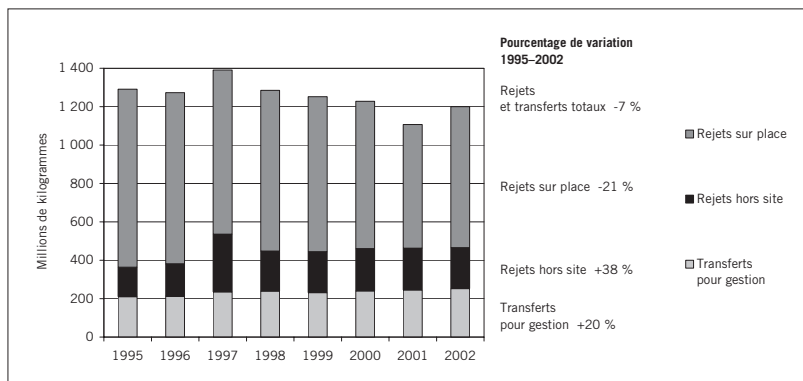
\* Dans l'INRP, la somme des catégories individuelles de rejets sur place diffère de celle des rejets totaux sur place du fait que les établissements déclarants peuvent regrouper les rejets inférieurs à une tonne.

\*\* Sont inclus les transferts de métaux (et leurs composés) à des fins de traitement et d'élimination ou à l'égout.

\*\*\* Somme des rejets totaux et des transferts pour gestion.



Figure 7–1. Rejets et transferts totaux, Amérique du Nord, 1995–2002



Nota : Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 1995–2002.

Figure 7–2. Rejets et transferts totaux, INRP, 1995–2002

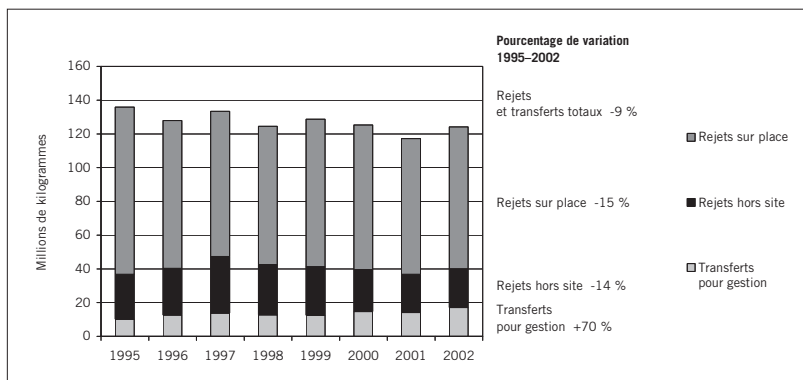
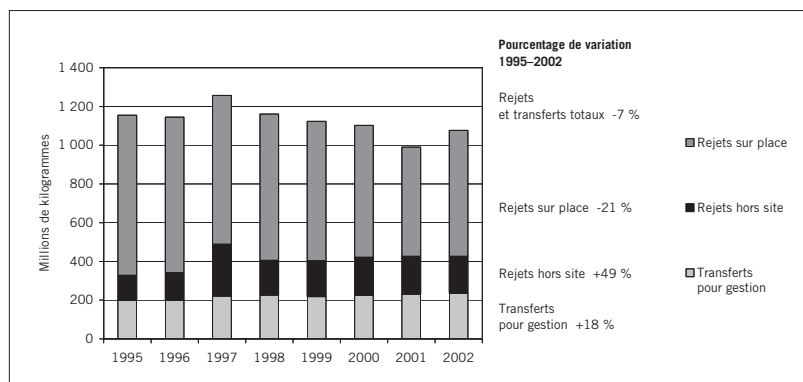


Figure 7–3. Rejets et transferts totaux, TRI, 1995–2002



- Toutefois, ce ne sont pas toutes les catégories de rejets qui ont connu une baisse. Si les rejets dans l'air ont diminué de 40 %, ceux dans les eaux de surface ont augmenté de 7 % et ceux sur le sol, de 65 %. Un établissement visé par le TRI a enregistré une hausse supérieure à 110 Mkg de ses rejets sur le sol. Si l'on excluait cet établissement, cette dernière catégorie de rejets aurait chuté de 26 %.
- À l'échelle nord-américaine, les rejets hors site se sont accrues de 38 % entre 1995 et 2002, mais ils ont diminué de 2 % entre 2001 et 2002.
- Les transferts à des fins de gestion ont également enregistré une hausse à l'échelle nord-américaine entre 1995 et 2002. Ils ont augmenté tous les ans, sauf en 1999 (accroissement global de 20 % au cours de la période).
- Les établissements manufacturiers visés par l'INRP ont signalé une baisse de 15 % de leurs rejets sur place et de 14 % de leurs rejets hors site. Entre 1995 et 2002, les rejets et transferts totaux de ces établissements ont diminué de 9 %.
- Les établissements manufacturiers visés par le TRI ont enregistré une réduction de 21 % de leurs rejets sur place, mais une hausse de 49 % de leurs rejets hors site. Entre 1995 et 2002, les rejets et transferts totaux de ces établissements ont diminué de 7 %.

## 7.2.1 Rejets et transferts totaux selon la province et l'État, 1995–2002

Les rejets totaux comprennent les rejets sur place (dans l'air, dans les eaux de surface, par injection souterraine et sur le sol) et les rejets hors site (transferts de substances non métalliques pour élimination et tous les transferts de métaux). Les transferts à des fins de gestion regroupent les transferts de substances non métalliques effectués en vue d'un traitement ultérieur, y compris les substances acheminées vers les stations d'épuration des eaux usées. Les transferts peuvent être effectués à des établissements situés à proximité, hors de la province ou de l'État, ou même dans un autre pays. La présente sous-section étudie les données en fonction des provinces et États d'origine. Les analyses basées sur les provinces et États de destination sont présentées au **chapitre 8**.

- Le Texas s'est classé au premier rang des États et provinces pour l'importance des rejets et transferts combinés et des rejets totaux de ses établissements manufacturiers en 1995 et au deuxième rang en 2002, malgré une réduction de 19 % des rejets et transferts combinés et une baisse de 31 % des rejets totaux. Les deux années, le Texas a enregistré les plus importants transferts à des fins de gestion (hausse de 20 % pendant la période).
- L'Arizona est passée du trente-sixième rang en 1995 au premier rang en 2002 au chapitre des rejets et transferts totaux. Cette situation est surtout imputable à un établissement du secteur des métaux de première fusion, BHP Copper N.A. San Manuel Ops., à San Manuel, qui est responsable de plus de 87 % des rejets et transferts totaux déclarés dans cet État en 2002. Il a indiqué que la hausse des volumes éliminés sur le sol était attribuable à l'abandon d'activités associées à l'exploitation minière.

### Tableau 7–2. Variation des rejets et transferts totaux, par province et État, 1995–2002

Province/État	Rejets totaux					Transferts pour gestion				
	1995		2002		Variation, 1995–2002 (%)	1995		2002		Variation, 1995–2002 (%)
	kg	Rang	kg	Rang		kg	Rang	kg	Rang	
Alabama	47 301 652	6	30 062 059	10	-36	3 980 778	18	4 475 509	22	12
Alaska	1 008 727	56	95 617	62	-91	14	60	1 131	60	8 215
Alberta	15 421 889	25	10 058 863	27	-35	694 544	37	2 120 390	29	205
Arizona	9 539 671	33	125 479 263	1	1 215	931 808	35	994 903	36	7
Arkansas	12 582 022	28	12 790 387	25	2	876 273	36	931 508	37	6
Californie	12 598 205	27	10 016 884	28	-20	10 101 020	5	9 419 435	8	-7
Caroline du Nord	32 087 376	12	21 350 439	14	-33	6 215 015	10	2 691 381	28	-57
Caroline du Sud	23 818 778	15	25 201 911	12	6	3 976 062	19	3 716 794	25	-7
Colombie-Britannique	10 917 224	31	14 348 921	23	31	31 328	52	141 903	51	353
Colorado	1 618 683	51	2 960 726	45	83	671 271	38	1 581 665	34	136
Connecticut	4 667 415	43	1 789 729	46	-62	3 081 163	24	5 498 799	16	78
Dakota du Nord	662 809	57	1 008 248	53	52	250 574	44	220 863	48	-12
Dakota du Sud	1 768 879	49	1 375 638	49	-22	201 910	47	164 867	50	-18
Delaware	3 263 187	48	3 066 479	44	-6	1 398 042	33	421 474	40	-70
District de Columbia	116	63	304	63	163	0	63	0	--	--
Floride	19 264 143	20	23 753 533	13	23	3 654 583	22	2 113 496	30	-42
Géorgie	22 428 823	16	20 686 890	16	-8	2 214 766	29	3 361 080	27	52
Hawaii	220 342	61	109 617	61	-50	3 327	55	60	61	-98
Idaho	5 393 445	41	4 800 324	38	-11	167 446	49	345 685	41	106
Île-du-Prince-Édouard	10 220	62	223 437	59	2 086	0	62	250 549	46	--
Îles Vierges	568 232	58	265 570	58	-53	68 098	51	33 512	55	-51
Illinois	42 943 136	8	26 646 876	11	-38	7 224 215	7	7 289 327	10	1
Indiana	42 158 399	9	64 293 000	3	53	3 938 659	20	6 715 575	12	71
Iowa	11 625 518	29	11 084 141	26	-5	4 370 721	16	3 364 929	26	-23
Kansas	9 382 061	34	5 281 033	36	-44	1 207 211	34	22 516 269	2	1 765
Kentucky	15 736 080	24	14 632 969	22	-7	2 760 539	26	4 921 468	20	78
Louisiane	53 574 621	4	36 514 896	6	-32	2 304 042	27	9 971 466	6	333
Maine	4 526 224	44	3 850 053	41	-15	338 093	41	310 026	44	-8
Manitoba	1 621 078	50	4 056 134	40	150	205 419	46	235 104	47	14
Maryland	5 564 810	40	5 339 277	35	-4	2 247 651	28	2 071 470	31	-8
Massachusetts	3 712 854	47	1 375 760	48	-63	5 398 832	13	5 546 932	15	3
Michigan	41 371 094	10	35 819 307	7	-13	11 381 145	4	11 034 458	5	-3
Minnesota	8 236 485	36	5 804 190	34	-30	3 986 863	17	4 990 810	19	25
Mississippi	25 960 341	13	17 926 925	20	-31	1 860 394	31	1 352 008	35	-27
Missouri	22 053 618	17	20 008 107	18	-9	5 761 580	12	5 072 851	18	-12
Montana	17 462 648	23	1 337 069	50	-92	12 961	53	1 888	59	-85
Nebraska	5 339 836	42	14 874 999	21	179	164 643	50	220 152	49	34
Nevada	1 530 670	53	1 212 259	51	-21	652	59	23 526	57	3 507
New Hampshire	1 144 040	55	417 908	54	-63	259 110	42	279 096	45	8
New Jersey	7 728 494	37	5 268 455	37	-32	19 788 004	2	17 528 412	3	-11
New York	17 921 797	22	9 066 087	30	-49	4 984 961	14	4 206 150	23	-16
Nouveau-Brunswick	5 670 254	39	3 700 091	42	-35	1 010	56	24 724	56	2 348
Nouveau-Mexique	18 061 686	21	362 822	56	-98	184 288	48	124 906	52	-32
Nouvelle-Écosse	1 582 997	52	1 767 864	47	12	6 261	54	55 481	54	786
Ohio	55 669 844	3	41 182 177	5	-26	12 097 950	3	11 232 252	4	-7
Oklahoma	8 543 453	35	6 372 386	31	-25	252 655	43	327 087	42	29
Ontario	62 695 535	2	47 478 502	4	-24	6 977 242	8	9 603 416	7	38
Oregon	11 421 333	30	9 576 654	29	-16	4 665 527	15	6 161 217	13	32
Pennsylvanie	52 784 014	5	34 806 276	8	-34	8 836 291	6	5 614 789	14	-36
Porto Rico	3 782 978	46	1 080 289	52	-71	3 533 466	23	5 136 566	17	45
Québec	21 017 207	18	20 769 178	15	-1	2 182 585	30	4 610 707	21	111
Rhode Island	1 307 796	54	305 498	57	-77	400 647	40	668 735	38	67
Saskatchewan	6 663 515	38	4 215 299	39	-37	765	57	78 357	53	10 143
Tennessee	46 121 967	7	33 696 251	9	-27	3 905 740	21	1 803 679	33	-54
Terre-Neuve-et-Labrador	223 123	60	403 727	55	81	0	61	0	--	--
Texas	114 348 809	1	79 409 983	2	-31	32 093 888	1	38 631 837	1	20
Utah	34 283 093	11	20 052 653	17	-42	405 649	39	562 214	39	39
Vermont	311 908	59	128 722	60	-59	206 545	45	324 960	43	57
Virginie	24 627 672	14	19 402 467	19	-21	6 511 302	9	8 257 634	9	27
Virginie-Occidentale	12 952 293	26	5 990 526	32	-54	3 073 628	25	3 849 494	24	25
Washington	10 534 971	32	5 843 853	33	-45	1 424 806	32	1 958 257	32	37
Wisconsin	19 687 537	19	14 172 335	24	-28	6 116 383	11	7 075 519	11	16
Wyoming	4 057 777	45	3 215 406	43	-21	764	58	3 863	58	406
<b>Total</b>	<b>1 081 085 403</b>		<b>948 187 236</b>		<b>-12</b>	<b>209 591 110</b>		<b>252 242 614</b>		<b>20</b>

Nota : Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 1995–2002. Les données sont des estimations des rejets et transferts que déclarent les établissements. Le classement ne signifie pas qu'un établissement, une province ou un État ne satisfait pas aux prescriptions de la loi. Les données ne constituent pas une indication de l'exposition du public à ces substances.

Tableau 7–2. (suite)

Province/État	Rejets et transferts totaux				Variation, 1995–2002 (%)
	1995		2002		
	kg	Rang	kg	Rang	
Alabama	51 282 429	7	34 537 568	10	-33
Alaska	1 008 740	56	96 748	62	-90
Alberta	16 116 433	27	12 179 253	32	-24
Arizona	10 471 479	36	126 474 166	1	1 108
Arkansas	13 458 295	31	13 721 895	30	2
Californie	22 699 226	23	19 436 319	24	-14
Caroline du Nord	38 302 391	11	24 041 820	19	-37
Caroline du Sud	27 794 840	16	28 918 705	12	4
Colombie-Britannique	10 948 552	34	14 490 824	28	32
Colorado	2 289 953	49	4 542 391	42	98
Connecticut	7 748 578	40	7 288 528	37	-6
Dakota du Nord	913 383	57	1 229 111	53	35
Dakota du Sud	1 970 789	50	1 540 505	50	-22
Delaware	4 661 229	47	3 487 954	47	-25
District de Columbia	116	63	304	63	163
Floride	22 918 726	21	25 867 029	15	13
Géorgie	24 643 589	19	24 047 969	18	-2
Hawaii	223 669	60	109 677	61	-51
Idaho	5 560 891	44	5 146 009	41	-7
Île-du-Prince-Édouard	10 220	62	473 986	57	4 538
Îles Vierges	636 329	58	299 083	60	-53
Illinois	50 167 351	8	33 936 202	11	-32
Indiana	46 097 057	10	71 008 575	3	54
Iowa	15 996 239	30	14 449 070	29	-10
Kansas	10 589 272	35	27 797 301	13	163
Kentucky	18 496 619	24	19 554 436	23	6
Louisiane	55 878 663	5	46 486 362	7	-17
Maine	4 864 318	46	4 160 078	45	-14
Manitoba	1 826 497	51	4 291 238	44	135
Maryland	7 812 461	39	7 410 748	36	-5
Massachusetts	9 111 686	37	6 922 692	38	-24
Michigan	52 752 239	6	46 853 765	6	-11
Minnesota	12 223 349	32	10 795 000	33	-12
Mississippi	27 820 735	14	19 278 932	25	-31
Missouri	27 815 198	15	25 080 958	17	-10
Montana	17 475 609	26	1 338 957	51	-92
Nebraska	5 504 479	45	15 095 151	27	174
Nevada	1 531 322	54	1 235 785	52	-19
New Hampshire	1 403 151	55	697 004	55	-50
New Jersey	27 516 498	17	22 796 867	20	-17
New York	22 906 759	22	13 272 237	31	-42
Nouveau-Brunswick	5 671 264	43	3 724 815	46	-34
Nouveau-Mexique	18 245 974	25	487 728	56	-97
Nouvelle-Écosse	1 589 258	53	1 823 345	49	15
Ohio	67 767 795	3	52 414 428	5	-23
Oklahoma	8 796 108	38	6 699 472	39	-24
Ontario	69 672 777	2	57 081 918	4	-18
Oregon	16 086 860	28	15 737 871	26	-2
Pennsylvanie	61 620 305	4	40 421 065	8	-34
Porto Rico	7 316 444	41	6 216 854	40	-15
Québec	23 199 792	20	25 379 885	16	9
Rhode Island	1 708 444	52	974 232	54	-43
Saskatchewan	6 664 280	42	4 293 656	43	-36
Tennessee	50 027 707	9	35 499 930	9	-29
Terre-Neuve-et-Labrador	223 123	61	403 727	59	81
Texas	146 442 697	1	118 041 820	2	-19
Utah	34 688 741	12	20 614 867	22	-41
Vermont	518 453	59	453 682	58	-12
Virginie	31 138 974	13	27 660 101	14	-11
Virginie-Occidentale	16 025 921	29	9 840 019	34	-39
Washington	11 959 777	33	7 802 109	35	-35
Wisconsin	25 803 920	18	21 247 854	21	-18
Wyoming	4 058 541	48	3 219 269	48	-21
<b>Total</b>	<b>1 290 676 513</b>		<b>1 200 429 851</b>		<b>-7</b>

- L'Indiana s'est classée au troisième rang des États et provinces pour l'importance des rejets et transferts totaux en 2002; elle occupait le dixième rang en 1995 (hausse de 54 %). Entre 1995 et 2002, les rejets totaux ont augmenté de 53 % dans cet État, et les transferts à des fins de gestion, de 71 % (hausse totale de 2,8 Mkg). Deux établissements ont déclaré chacun une hausse supérieure à 1,5 Mkg de leurs transferts à des fins de gestion.
- L'Ontario s'est classé au deuxième rang à l'échelle nord-américaine quant aux rejets et transferts totaux en 1995 et au quatrième rang en 2002; le volume global déclaré a diminué de 18 % au cours de la période. Dans la catégorie des rejets totaux, l'Ontario arrivait deuxième en 1995 et quatrième en 2002 (baisse de 24 %). Les transferts à des fins de gestion se sont accrus de 38 % dans cette province sur l'ensemble de la période.

## 7.2.2 Rejets et transferts totaux selon le secteur d'activité, 1995–2002

Les analyses comparatives pour la période 1995–2002 se rapportent uniquement aux secteurs manufacturiers (codes SIC 20–39) parce qu'il s'agit des seuls secteurs pour lesquels on dispose de données appariées pour chacune des années de la période. Les données étudiées dans les chapitres précédents comprenaient également les rejets et transferts des autres secteurs d'activité visés.

- Entre 1995 et 2002, les rejets et transferts totaux des secteurs manufacturiers ont diminué dans 16 des 21 secteurs d'activité compris dans l'ensemble de données appariées.
- En 2002, le secteur des métaux de première fusion a enregistré les plus importants rejets et transferts totaux parmi les secteurs manufacturiers étudiés. Il occupait le deuxième rang en 1995 et les volumes déclarés ont augmenté de 36 % (99,3 Mkg). Un établissement de ce secteur, BHP Copper N.A. San Manuel Ops., à San Manuel (Arizona), a signalé une hausse de 110,6 Mkg de ses rejets et transferts totaux. Il a indiqué que la hausse des volumes éliminés sur le sol était attribuable à l'abandon d'activités associées à l'exploitation minière. Si l'on excluait cet établissement, le secteur des métaux de première fusion aurait enregistré une baisse de 4 % de ses rejets et transferts totaux.
- Le secteur de la fabrication de produits chimiques, au premier rang en 1995 et au deuxième en 2002, affichait une baisse de 18 % de ses rejets et transferts totaux. Les deux années, il arrivait en tête quant aux transferts à des fins de gestion; ceux-ci se sont accrus de 34 % au cours de la période.
- Tant en 1995 qu'en 2002, le secteur des produits de papier s'est classé au troisième rang pour l'importance du volume total déclaré, mais celui-ci a diminué de 22 % au cours de la période. Dans ce secteur, les catégories des rejets totaux et des transferts à des fins de gestion ont chacune enregistré une réduction de 22 %.

Tableau 7–3. Variation des rejets et transferts totaux, par secteur d'activité, 1995–2002 (par ordre d'importance des rejets et transferts totaux en 2002)

Code SIC	Secteur d'activité	Rejets totaux				Variation, 1995–2002 (%)	Transferts pour gestion				Variation, 1995–2002 (%)
		1995		2002			1995		2002		
		kg	Rang	kg	Rang		kg	Rang	kg	Rang	
33	Métaux de première fusion	262 836 412	2	363 057 755	1	38	9 569 708	6	8 697 399	6	-9
28	Produits chimiques	317 124 714	1	198 215 643	2	-37	118 179 555	1	158 534 600	1	34
26	Produits de papier	131 580 087	3	102 902 020	3	-22	22 603 008	2	17 524 945	2	-22
20	Produits alimentaires	22 347 225	9	45 347 115	4	103	10 968 623	4	17 217 402	3	57
--	Codes multiples 20–39*	61 094 330	4	36 072 603	7	-41	13 814 200	3	14 705 100	4	6
37	Équipement de transport	53 980 211	6	37 028 698	6	-31	4 239 466	8	4 671 918	8	10
30	Caoutchouc et produits plastiques	55 622 808	5	37 382 879	5	-33	2 763 492	9	2 424 857	10	-12
29	Produits du pétrole/charbon	28 083 990	8	31 883 781	8	14	2 104 791	10	3 946 909	9	88
34	Produits métalliques ouvrés	39 470 683	7	25 278 259	9	-36	7 631 676	7	10 212 077	5	34
24	Bois d'œuvre et produits du bois	15 368 611	11	18 789 600	10	22	233 923	18	275 691	18	18
32	Produits en pierre/céramique/verre	12 165 533	14	15 931 455	11	31	1 273 548	13	1 402 674	11	10
36	Produits électroniques/électriques	15 122 490	12	6 344 644	13	-58	9 860 775	5	8 014 104	7	-19
27	Imprimerie et édition	14 318 794	13	8 898 023	12	-38	494 677	16	948 153	13	92
35	Machinerie industrielle	10 418 660	15	5 334 452	14	-49	1 762 067	12	790 673	15	-55
39	Secteurs manufacturiers divers	6 020 470	18	4 670 967	15	-22	856 664	15	914 513	14	7
25	Meubles et articles d'ameublement	18 559 986	10	4 302 887	16	-77	368 981	17	478 985	16	30
38	Appareils de mesure/photographie	6 384 379	17	2 639 287	18	-59	1 893 829	11	1 140 751	12	-40
22	Produits des filatures	8 049 886	16	2 809 000	17	-65	902 832	14	277 083	17	-69
31	Produits du cuir	1 562 527	19	707 064	19	-55	31 107	20	55 178	19	77
21	Produits du tabac	516 488	20	459 872	20	-11	102	21	571	21	462
23	Habillement et autres produits textiles	457 122	21	131 233	21	-71	38 084	19	9 033	20	-76
<b>Total</b>		<b>1 081 085 403</b>		<b>948 187 236</b>		<b>-12</b>	<b>209 591 110</b>		<b>252 242 614</b>		<b>20</b>

Nota : Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 1995–2002.

\* Codes SIC multiples utilisés aux États-Unis seulement.

Figure 7–4. Variation des rejets et transferts totaux des secteurs de tête en 2002, INRP, 1995–2002

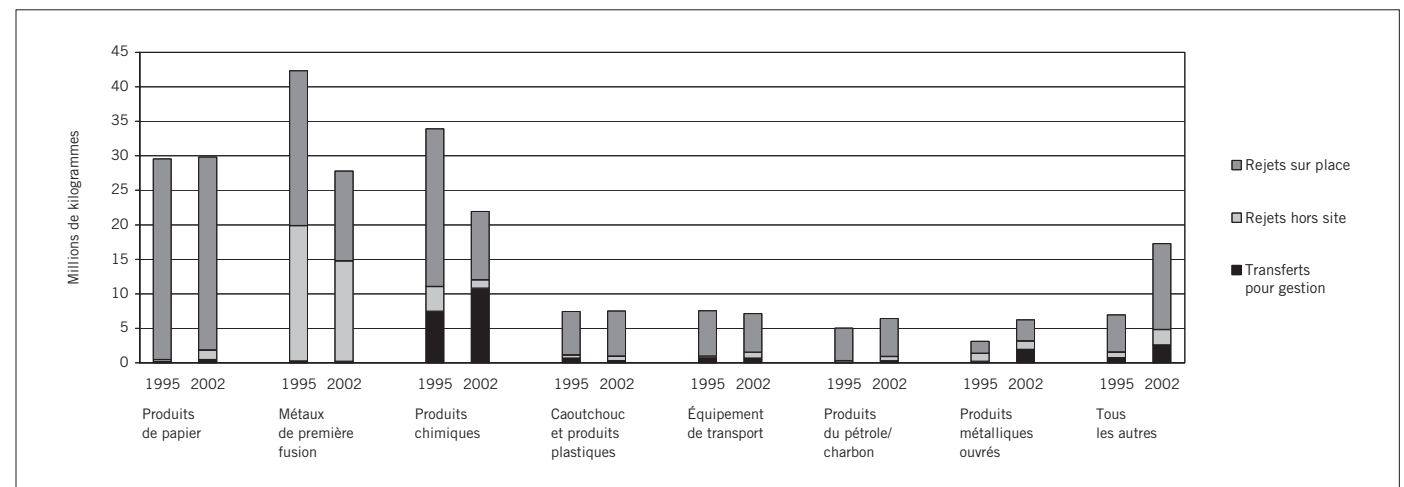
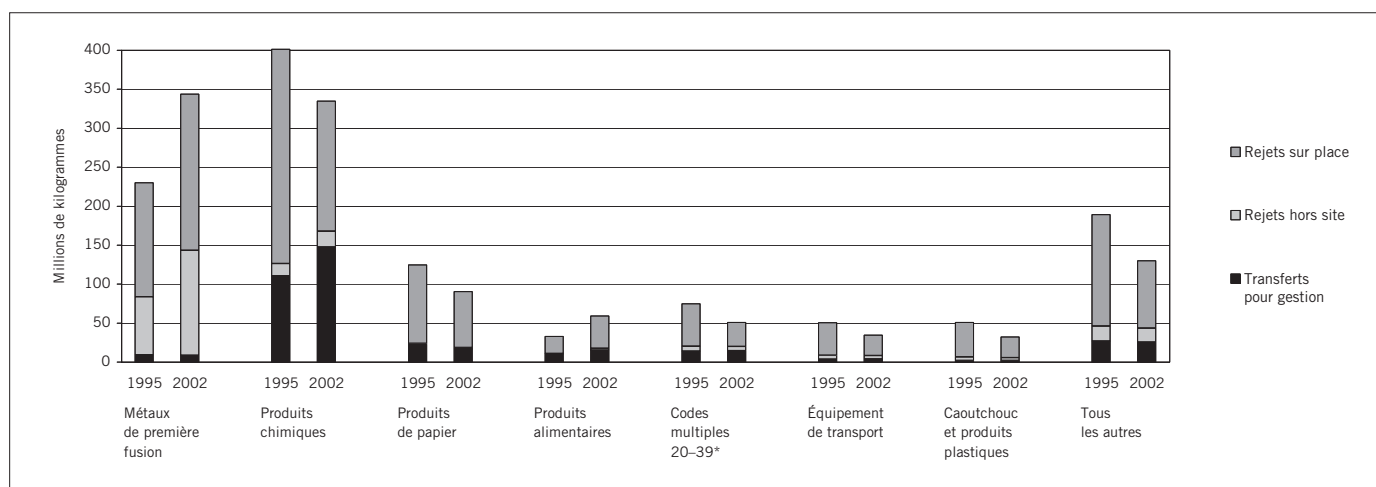


Tableau 7–3. (suite)

Code SIC	Secteur d'activité	Rejets et transferts totaux				Variation, 1995–2002 (%)
		1995		2002		
		kg	Rang	kg	Rang	
33	Métaux de première fusion	272 406 120	2	371 755 153	1	36
28	Produits chimiques	435 304 269	1	356 750 243	2	-18
26	Produits de papier	154 183 095	3	120 426 965	3	-22
20	Produits alimentaires	33 315 848	8	62 564 517	4	88
--	Codes multiples 20–39*	74 908 530	4	50 777 702	5	-32
37	Équipement de transport	58 219 677	6	41 700 615	6	-28
30	Caoutchouc et produits plastiques	58 386 299	5	39 807 736	7	-32
29	Produits du pétrole/charbon	30 188 781	9	35 830 690	8	19
34	Produits métalliques ouvrés	47 102 359	7	35 490 336	9	-25
24	Bois d'œuvre et produits du bois	15 602 534	12	19 065 291	10	22
32	Produits en pierre/céramique/verre	13 439 081	14	17 334 129	11	29
36	Produits électroniques/électriques	24 983 265	10	14 358 748	12	-43
27	Imprimerie et édition	14 813 471	13	9 846 176	13	-34
35	Machinerie industrielle	12 180 727	15	6 125 125	14	-50
39	Secteurs manufacturiers divers	6 877 134	18	5 585 479	15	-19
25	Meubles et articles d'ameublement	18 928 967	11	4 781 872	16	-75
38	Appareils de mesure/photographie	8 278 208	17	3 780 038	17	-54
22	Produits des filatures	8 952 719	16	3 086 083	18	-66
31	Produits du cuir	1 593 634	19	762 243	19	-52
21	Produits du tabac	516 589	20	460 442	20	-11
23	Habillement et autres produits textiles	495 206	21	140 266	21	-72
<b>Total</b>		<b>1 290 676 513</b>		<b>1 200 429 851</b>		<b>-7</b>

\* Codes SIC multiples utilisés aux États-Unis seulement.

Figure 7–5. Variation des rejets et transferts totaux des secteurs de tête en 2002, TRI, 1995–2002



\* Codes SIC multiples utilisés aux États-Unis seulement.

- Dans l'INRP, en 2002, le secteur des produits de papier arrivait en tête pour l'importance des rejets et transferts totaux, alors qu'il occupait le troisième rang en 1995. La hausse totalise 1 % et elle est attribuable à l'augmentation des rejets hors site et des autres transferts à des fins de gestion. Les rejets sur place du secteur des produits de papier ont diminué de 4 %.
- Toujours dans l'INRP, le secteur des métaux de première fusion, au premier rang en 1995 et au deuxième en 2002, affichait une baisse de 34 % de ses rejets et transferts totaux.
- Également dans l'INRP, les rejets et transferts du secteur de la fabrication de produits chimiques ont chuté de 35 %; le secteur se classait au deuxième rang en 1995 et au troisième en 2002. Les rejets sur place ont diminué de 57 %, mais les autres transferts à des fins de gestion ont augmenté de 44 % pendant la période.
- Dans le TRI, le secteur des métaux de première fusion arrivait au premier rang en 2002, avec une hausse de 50 % (113,9 Mkg). Un établissement de ce secteur, BHP Copper N.A. San Manuel Ops., à San Manuel (Arizona), a signalé une hausse de 110,6 Mkg de ses rejets et transferts totaux. Il a indiqué que la hausse des volumes éliminés sur le sol était attribuable à l'abandon d'activités associées à l'exploitation minière.
- Toujours dans le TRI, le secteur de la fabrication de produits chimiques se classait au premier rang en 1995 et au deuxième en 2002 (réduction de 17 %). Les rejets sur place ont chuté de 39 %, mais les rejets hors site et les autres transferts à des fins de gestion ont augmenté.

### 7.2.3 Établissements de tête pour l'importance des variations des rejets totaux, 1995–2002

- C'est un établissement du secteur des métaux de première fusion, Gerdau AmeriSteel, à Whitby (Ontario), qui a enregistré la plus forte baisse sur le plan des rejets totaux (6,3 Mkg). Cet établissement visé par l'INRP a réduit ses transferts de zinc (et ses composés) à des fins d'élimination en transférant pour recyclage une partie de cette matière.
- Dans l'INRP, l'établissement ayant déclaré la deuxième baisse en importance est l'usine de fabrication de produits chimiques Methanex Corporation, à Medicine Hat (Alberta) : en 1995, l'entreprise a signalé avoir rejeté dans l'air 3,4 Mkg de méthanol, mais elle n'a produit aucune déclaration pour cette substance en 2002. L'entreprise a indiqué que l'usine a été mise hors service en 2001 pour une période indéfinie.
- Quatre des dix autres établissements arrivant en tête de liste dans l'INRP pour l'importance de la réduction des rejets totaux appartiennent au secteur de la fabrication de produits chimiques. En tout, trois des dix établissements de tête font partie du secteur des métaux de première fusion, tandis que deux autres appartiennent au secteur des produits de papier.

Tableau 7–4. Établissements dont les rejets totaux ont le plus varié, INRP, 1995–2002

Rang, Amérique du Nord	Rang, INRP	Établissement	Ville, province	Code de classification	
				CTI	SIC
<b>Plus forte diminution</b>					
7	1	Gerdau AmeriSteel, Whitby	Whitby, ON	29	33
18	2	Methanex Corporation, Medicine Hat Plant	Medicine Hat, AB	37	28
24	3	Celanese Canada Inc., Edmonton Facility	Edmonton, AB	37	28
26	4	Irving Pulp & Paper Limited / Irving Tissue Company, J.D. Irving Limited	Saint John, NB	27	26
27	5	IPSCO Saskatchewan Inc., Regina Plant Site, IPSCO Inc.	Regina, SK	29	33
29	6	Sherritt International Corporation, Fort Saskatchewan	Fort Saskatchewan, AB	37	28
31	7	Nexen Chemicals Canada Limited Partnership, Nexen Inc.	Nanaimo, BC	37	28
32	8	Emballages Smurfit-Stone Canada Inc., Usine de La Tuque, Smurfit-Stone Container Corporation	La Tuque, QC	27	26
39	9	NOVA Chemicals Corporation, St. Clair River Site	Corunna, ON	37	28
45	10	Dominion Castings Ltd., ABC NACO Inc.	Hamilton, ON	29	33
<b>Plus forte augmentation</b>					
40	1	Norske Skog Canada Limited, Crofton Division	Crofton, BC	27	26
48	2	Ispat Sidbec Inc., Aciérie, Ispat International Ltd.	Contrecoeur, QC	29	33
51	3	Tolko Manitoba Kraft Papers, Tolko Industries Ltd.	Le Pas, MB	27	26
70	4	Eurocan Pulp and Paper Company, West Fraser Mills	Kitimat, BC	27	26
71	5	Cargill Foods, Cargill High River Plant, Cargill Inc.	High River, AB	10	20
73	6	Stora Enso, Stora Enso Port Hawkesbury Limited	Port Hawkesbury, NS	27	26
85	7	Canfor - Prince George Pulp and Paper Mills, Canadian Forest Products Ltd.	Prince George, BC	27	26
87	8	Cariboo Pulp and Paper Co., Daishowa Marubeni International Inc./Weldwood of Canada	Quesnel, BC	27	26
89	9	Imperial Oil, Sarnia Refinery Plant	Sarnia, ON	36	29
99	10	Canadian Forest Products Ltd., Northwood Pulp Mill	Prince George, BC	27	26

Tableau 7–4. (suite)

Rang, INRP	Formulaires		Rejets totaux déclarés			Principales substances déclarées (milieux/transferts principaux) (substances représentant plus de 70 % de la variation)
	1995 Nombre	2002 Nombre	1995 (kg)	2002 (kg)	Variation, 1995–2002 (kg)	
<b>Plus forte diminution</b>						
1	4	5	7 534 652	1 239 451	-6 295 201	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux pour élimination)
2	4	*	3 353 220	*	-3 353 220	Méthanol (air)
3	10	10	3 532 829	446 773	-3 086 056	Méthanol (IS)
4	4	10	3 663 623	765 569	-2 898 054	Méthanol (eau)
5	10	8	5 646 508	3 017 684	-2 628 824	Zinc (et ses composés) (sol)
6	13	3	2 291 434	6 936	-2 284 498	Méthanol (air)
7	2	3	1 988 244	384	-1 987 860	Amiante (transferts pour élimination)
8	3	8	2 408 582	480 776	-1 927 806	Méthanol (eau)
9	9	5	2 181 830	513 070	-1 668 760	Cyclohexane (air)
10	3	*	1 487 191	*	-1 487 191	Chrome (et ses composés) (transferts de métaux pour élimination)
<b>Plus forte augmentation</b>						
1	4	8	30 000	1 454 191	1 424 191	Acide chlorhydrique, méthanol (air)
2	4	4	1 321 337	2 516 746	1 195 409	Zinc (et ses composés) (sol)
3	1	7	400	1 157 525	1 157 125	Méthanol (air)
4	3	6	3 500	800 482	796 982	Méthanol (air)
5	*	2	*	796 542	796 542	Acide nitrique et composés de nitrate (eau)
6	5	3	198 717	970 316	771 599	Méthanol (air)
7	4	10	469 600	1 091 977	622 377	Manganèse (et ses composés) (sol), méthanol (air)
8	4	5	284 720	901 295	616 575	Méthanol (air)
9	21	23	527 416	1 114 754	587 338	Acide sulfurique (air)
10	4	10	211 500	698 910	487 410	Méthanol (air)

\* Aucune substance appariée déclarée pour l'année indiquée.  
IS = Injection souterraine.

- Toujours dans l'INRP, un établissement du secteur des produits de papier, Norske Skog Canada Limited, à Crofton (Colombie-Britannique), arrivait au premier rang pour l'importance de la hausse des rejets totaux, soit 1,4 Mkg (rejets dans l'air d'acide chlorhydrique et de méthanol principalement).
- Six autres établissements de ce secteur, dont quatre sont situés en Colombie-Britannique, comptaient parmi les dix établissements de tête pour l'importance de la hausse des rejets. Ils ont indiqué que cette hausse était attribuable à une augmentation des niveaux de production et à l'utilisation des méthodes d'estimation révisées du NCASI.
- Un établissement du secteur des métaux de première fusion, Ispat Sidbec Inc., à Contrecoeur (Québec), arrivait au deuxième rang, avec une hausse de 1,2 Mkg [rejets sur le sol de zinc (et ses composés) surtout].

- Dans le TRI, parmi les dix établissements de tête pour l'importance de la réduction des rejets totaux, la baisse la plus notable a été enregistrée par un établissement de l'Utah appartenant au secteur des métaux de première fusion. US Magnesium, à Rowley, a déclaré une baisse de 22,5 Mkg de ses rejets totaux (rejets dans l'air de chlore principalement).
- Quatre autres établissements de ce secteur faisaient partie des dix établissements de tête. Les cinq autres sont des fabricants de produits chimiques.

Tableau 7–5. Établissements dont les rejets totaux ont le plus varié, TRI, 1995–2002

Rang, Amérique du Nord	Rang, TRI	Établissement	Ville, État	Code SIC
<b>Plus forte diminution</b>				
	1	1 US Magnesium L.L.C., Renco Group Inc.	Rowley, UT	33
	2	2 ASARCO Inc., Americas Mining Corp.	East Helena, MT	33
	3	3 Acordis Cellulosic Fibres Inc., Acordis U.S. Holding Inc.	Axis, AL	28
	4	4 Phelps Dodge Hidalgo Inc., Phelps Dodge Corp.	Playas, NM	33
	5	5 Cytec Inds. Inc. Fortier Plant	Westwego, LA	28
	6	6 Northwestern Steel & Wire Co.	Sterling, IL	33
	7	7 GM Powertrain Defiance, General Motors Corp.	Defiance, OH	33
	8	8 DuPont Victoria Plant	Victoria, TX	28
	9	9 Celanese Ltd. Clear Lake Plant, Celanese Americas Corp.	Pasadena, TX	28
	10	10 Sterling Chemicals Inc.	Texas City, TX	28
<b>Plus forte augmentation</b>				
	1	1 BHP Copper N.A. San Manuel Ops.	San Manuel, AZ	33
	2	2 Steel Dynamics Inc.	Butler, IN	33
	3	3 AK Steel Corp. (Rockport Works)	Rockport, IN	33
	4	4 Solutia - Chocolate Bayou	Alvin, TX	28
	5	5 Nucor Steel, Nucor Corp.	Huger, SC	33
	6	6 Nucor Steel, Nucor Corp.	Crawfordsville, IN	33
	7	7 ASARCO Inc. Ray Complex Hayden Smelter & Concentrator, Americas Mining Corp.	Hayden, AZ	33
	8	8 National Steel Corp. Greatlakes Ops.	Ecorse, MI	33
	9	9 Kennecott Utah Copper Smelter & Refy., Kennecott Holdings Corp.	Magna, UT	33
	10	10 Nucor Steel Nebraska, Nucor Corp.	Norfolk, NE	33



Tableau 7–5. (suite)

Rang, TRI	Formulaires		Rejets totaux déclarés			Principales substances déclarées (milieux/transferts principaux) (substances représentant plus de 70 % de la variation)
	1995 Nombre	2002 Nombre	1995 (kg)	2002 (kg)	Variation, 1995–2002 (kg)	
<b>Plus forte diminution</b>						
1	5	3	29 168 744	6 699 791	-22 468 952	Chlore (air)
2	7	*	15 993 319	*	-15 993 319	Zinc (et ses composés) (sol)
3	4	*	15 427 755	*	-15 427 755	Disulfure de carbone (air)
4	8	*	13 970 022	*	-13 970 022	Zinc/cuivre (et leurs composés) (sol)
5	21	21	11 718 166	2 938 713	-8 779 453	Acétonitrile, acide acrylique (IS)
6	7	*	7 093 997	*	-7 093 997	Zinc/manganèse (et leurs composés) (sol)
7	15	13	6 446 644	750 810	-5 695 834	Zinc (et ses composés) (sol)
8	28	28	10 066 351	4 383 194	-5 683 158	Acide nitrique et composés de nitrate (IS)
9	21	17	6 211 230	535 352	-5 675 879	Éthylèneglycol, méthanol, acétate de vinyle, oxyde d'éthylène, acétaldéhyde, formaldéhyde (IS), iodométhane (transferts pour élimination, IS), xylènes, propylène (air)
10	36	33	5 408 263	386 366	-5 021 898	Acide nitrique et composés de nitrate, acétonitrile, méthanol (IS)
<b>Plus forte augmentation</b>						
1	8	5	182 449	110 611 077	110 428 628	Cuivre/manganèse (et leurs composés) (sol)
2	1	13	6 117	10 534 380	10 528 263	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
3	*	6	*	9 671 796	9 671 796	Acide nitrique et composés de nitrate (eau)
4	*	21	*	7 624 696	7 624 696	Acrylonitrile, acide acrylique (IS)
5	*	6	*	7 497 353	7 497 353	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
6	7	6	5 090 856	12 242 084	7 151 229	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
7	6	10	7 310 954	14 042 463	6 731 510	Cuivre/zinc (et leurs composés) (sol)
8	15	19	6 190 778	12 567 895	6 377 117	Zinc (et ses composés) (transferts de métaux)
9	11	14	2 150 252	8 397 304	6 247 052	Cuivre (et ses composés) (sol)
10	5	6	1 186	4 635 990	4 634 804	Zinc/manganèse (et leurs composés) (transferts de métaux)

\* Aucune substance appariée déclarée pour l'année indiquée.

IS = Injection souterraine.

- Toujours dans le TRI, neuf des dix établissements de tête pour l'importance de la hausse des rejets totaux entre 1995 et 2002 appartiennent au secteur des métaux de première fusion. L'établissement en tête de liste, BHP Copper, à San Manuel (Arizona), a signalé une hausse de 110,4 Mkg [rejets sur le sol de cuivre et de manganèse (et leurs composés) principalement]. Il a indiqué que cette augmentation était attribuable à l'abandon d'activités associées à l'exploitation minière.
- Le seul autre type d'établissement faisant partie des dix établissements de tête était un fabricant de produits chimiques.



**Transferts intérieurs et transfrontières**



## Table des matières

<b>Faits saillants</b> .....	<b>137</b>
<b>8.1 Introduction</b> .....	<b>137</b>
<b>8.2 Transferts intérieurs et transfrontières en 2002</b> .....	<b>138</b>
8.2.1 Lieu de destination des transferts hors site .....	140
8.2.2 Transferts transfrontières : établissements expéditeurs et destinataires .....	142
8.2.3 Transferts totaux reçus sur le territoire d'une province ou d'un État, 2002 .....	148
« Charge chimique » : rejets totaux effectués sur le territoire d'une province ou d'un État .....	148
<b>8.3 Transferts transfrontières, 1998–2002</b> .....	<b>150</b>
8.3.1 Transferts transfrontières selon le secteur d'activité, 1998–2002 .....	152

## Figures

8–1 Répartition des transferts intérieurs et transfrontières, INRP et TRI, 2002 .....	139
8–2 Transferts des établissements canadiens à des sites du Canada et des États-Unis, par catégorie, 2002 .....	139
8–3 Transferts des établissements américains à des sites des États-Unis, du Canada et du Mexique, par catégorie, 2002 .....	139
8–4 Provinces et États ayant enregistré les plus importants transferts totaux à l'intérieur de leur territoire, 2002 .....	148
8–5 Provinces et États présentant les plus importants rejets totaux (ajustés) à l'intérieur de leur territoire, 2002 .....	148
8–6 Variation des transferts en provenance ou à destination du Canada, des États-Unis et du Mexique, 1998–2002 .....	151
8–7 Transferts du Canada vers les États-Unis : secteurs de tête, INRP, 1998 et 2002 .....	153
8–8 Transferts des États-Unis vers le Canada : secteurs de tête, TRI, 1998 et 2002 .....	155

## Tableaux

8–1 Transferts intérieurs et transfrontières, 2002 .....	138
8–2 Lieu de destination des transferts hors site, INRP, 2002 .....	140
8–3 Lieu de destination des transferts hors site, TRI, 2002 .....	141
8–4 Transferts du Canada vers les États-Unis : établissements de tête, INRP, 2002 .....	142
8–5 Transferts des États-Unis vers le Canada : établissements de tête, TRI, 2002 .....	142
8–6 Établissements de la Pennsylvanie ayant reçu les plus importants volumes en provenance du Canada, 2002 .....	144
8–7 Établissements du Michigan ayant reçu les plus importants volumes en provenance du Canada, 2002 .....	144
8–8 Établissements de l'Ontario ayant reçu les plus importants volumes en provenance des États-Unis, 2002 .....	146
8–9 Établissements du Québec ayant reçu les plus importants volumes en provenance des États-Unis, 2002 .....	146
8–10 Rejets totaux (ajustés) à l'intérieur du territoire de la province ou de l'État, 2002 .....	149
8–11 Transferts intérieurs et transfrontières, 1998–2002 .....	150
8–12 Transferts du Canada vers les États-Unis, par secteur d'activité, INRP, 1998–2002 (par ordre d'importance des transferts en 2002) .....	152
8–13 Transferts des États-Unis vers le Canada, par secteur d'activité, TRI, 1998–2002 (par ordre d'importance des transferts en 2002) .....	154



## Faits saillants

- Les établissements visés par l'INRP ont transféré hors site 230,9 Mkg de substances appariées en 2002; 15 % (34,0 Mkg) de ces substances ont été expédiées à des emplacements situés aux États-Unis.
- Les établissements visés par le TRI ont transféré hors site 1,59 Gkg de substances appariées en 2002; 1 % (16,7 Mkg) de ces substances ont été expédiées à des emplacements canadiens et 2 % (38,3 Mkg), à des établissements mexicains.
- Le Mexique n'a pas commencé à recueillir de données à déclaration obligatoire sur les transferts; on ne connaît donc pas le volume des expéditions internationales des établissements mexicains vers les États-Unis et le Canada.
- Les substances envoyées aux États-Unis par des établissements canadiens à des fins de recyclage représentaient 83 % du volume transféré. Celles envoyées au Canada par des établissements américains à des fins de recyclage correspondaient à 59 % du volume transféré, et celles destinées à la récupération d'énergie, à 20 %. Les substances transférées au Mexique par des établissements américains étaient surtout des métaux destinés au recyclage.
- La plupart des lieux de destination des transferts transfrontières étaient situés en Ontario et au Québec (au Canada) et dans les États de la Pennsylvanie et du Michigan (aux États-Unis).
- Un nombre relativement limité d'établissements du Canada et des États-Unis effectue des transferts internationaux de part et d'autre de la frontière canado-américaine : 163 établissements visés par l'INRP et 285 visés par le TRI. Huit établissements canadiens et deux établissements américains ont déclaré chacun des transferts transfrontières de plus de 1,0 Mkg.
- L'Arizona (129,6 Mkg), l'Ohio (119,0 Mkg), le Texas (97,1 Mkg) et l'Indiana (85,8 Mkg) se sont classés en tête pour la « charge chimique » sur leur territoire. Venaient ensuite la Pennsylvanie (74,1 Mkg) et l'Ontario (68,8 Mkg). Le terme « charge chimique » désigne les rejets se produisant à l'intérieur du territoire d'une province ou d'un État, c'est-à-dire les rejets sur place des établissements situés dans la province ou l'État en question, de même que tous les transferts pour élimination (rejets hors site) que les établissements d'une province ou d'un État reçoivent d'établissements d'une autre province ou d'un autre État ou de la même province ou du même État.
- Les transferts canadiens vers les États-Unis ont augmenté de 25 % (6,5 Mkg) entre 1998 et 2002. Les transferts intérieurs ont augmenté de 5 % (7,9 Mkg) au Canada.
- Les établissements canadiens ayant transféré les plus importants volumes vers les États-Unis tant en 1998 qu'en 2002 appartiennent au secteur des métaux de première fusion (transferts pour recyclage principalement). En 2002, le secteur de la gestion des déchets dangereux et de la récupération des solvants du Canada arrivait en tête de liste pour les transferts effectués vers les États-Unis à des fins autres que le recyclage. Cette situation était surtout attribuable à un établissement ayant déclaré d'importants transferts pour récupération d'énergie. Entre 1998 et 2002, les transferts de ce secteur à des fins de récupération d'énergie et de traitement ont diminué de 12 % et ceux destinés à l'élimination, de 14 %.
- Les transferts américains vers le Canada ont diminué de 44 % (11,4 Mkg) entre 1998 et 2002. Les transferts intérieurs ont décliné de 5 % (75,4 Mkg) aux États-Unis.
- Les établissements américains ayant transféré les plus importants volumes vers le Canada en 1998 appartiennent au secteur des métaux de première fusion (transferts pour recyclage principalement). Au sein de ce secteur, les transferts pour recyclage ont chuté de 76 % entre 1998 et 2002. En 1998, les établissements de gestion des déchets dangereux des États-Unis avaient déclaré les plus importants transferts pour élimination, pour récupération d'énergie et pour traitement à des établissements canadiens. En 2002, ces deux catégories de transferts avaient décliné de 99,5 % ou plus.

## 8.1 Introduction

Les établissements visés par l'INRP et par le TRI déclarent le volume des substances chimiques qu'ils expédient hors site et indiquent l'adresse du lieu de destination de ces substances. Les transferts hors site sont ceux qu'un établissement effectue vers d'autres établissements ou lieux qui peuvent être situés à proximité, dans la même province ou le même État, ou encore dans un autre pays. La plupart des transferts s'effectuent à l'intérieur des frontières nationales. Cependant, des substances appariées peuvent aussi être expédiées dans un autre pays, en Amérique du Nord ou ailleurs. Le présent chapitre traite des transferts qui ont franchi les frontières nationales entre 1998 et 2002. Les catégories de transferts étudiées sont les suivantes : transferts pour recyclage, pour récupération d'énergie, pour traitement et pour élimination. Les transferts à l'égout ne sont pas inclus dans l'analyse parce qu'ils sont effectués vers des stations locales d'épuration des eaux usées.

Les pages qui suivent présentent :

- les données de 2002 relatives aux transferts de 203 substances chimiques à des fins d'élimination, de recyclage, de récupération d'énergie et de traitement;
- les données comparatives des années 1998 à 2002 relatives aux transferts de 153 substances chimiques.

Les données ayant trait aux années 1998 à 2002 portent sur 153 substances qui étaient communes à l'INRP et au TRI au cours de chaque année de la période. Les nouvelles substances ajoutées à l'INRP à compter de 1998 ont été exclues de l'analyse; le mercure (et ses composés) a aussi été exclu, car le seuil de déclaration de cette substance a été abaissé dans l'INRP et dans le TRI à compter de l'année 2000. De plus, le plomb (et ses composés) n'est pas inclus du fait que le seuil de déclaration de cette substance a été abaissé en 2001 dans le TRI (un seuil inférieur a également été adopté dans l'INRP à compter de 2002). Les données des années antérieures ne sont pas incluses parce que c'est seulement à partir de 1998 que les établissements visés par l'INRP ont été tenus de déclarer leurs transferts pour recyclage et pour récupération d'énergie.

Comme on l'explique au **chapitre 2**, l'analyse présentée ici porte 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 comparables en provenance du Mexique pour l'année de déclaration 2002 ou pour les années antérieures. En outre, on a regroupé les transferts de métaux (sauf les transferts pour recyclage) en une catégorie unique afin de rendre les données de l'INRP et du TRI comparables. Le TRI classe en effet les transferts de métaux en deux catégories uniquement (recyclage et élimination) parce que les métaux ne sont pas détruits pendant le traitement ni brûlés lors des opérations de récupération d'énergie.

## 8.2 Transferts intérieurs et transfrontières en 2002

Des substances chimiques peuvent être expédiées à d'autres établissements à des fins de recyclage, de gestion (récupération d'énergie ou traitement) ou d'élimination.

- À l'échelle nord-américaine, les transferts vers d'autres établissements et sites ont atteint 1,82 Gkg (ce qui exclut les transferts à l'égout); les établissements visés par l'INRP ont été à l'origine de 13 % de ce volume et ceux visés par le TRI, de 87 %.
- En 2002, les établissements visés par l'INRP ont déclaré des transferts de 230,9 Mkg (substances appariées), dont 77 % à des fins de recyclage.
- Les établissements canadiens ont expédié 34,0 Mkg de substances appariées aux États-Unis, ce qui représente 15 % des transferts déclarés au Canada. Plus de 83 % des transferts canadiens vers les États-Unis ont été effectués à des fins de recyclage.
- Les établissements visés par le TRI ont déclaré des transferts de 1,59 Gkg (substances appariées), dont 56 % à des fins de recyclage et 22 % à des fins de récupération d'énergie.

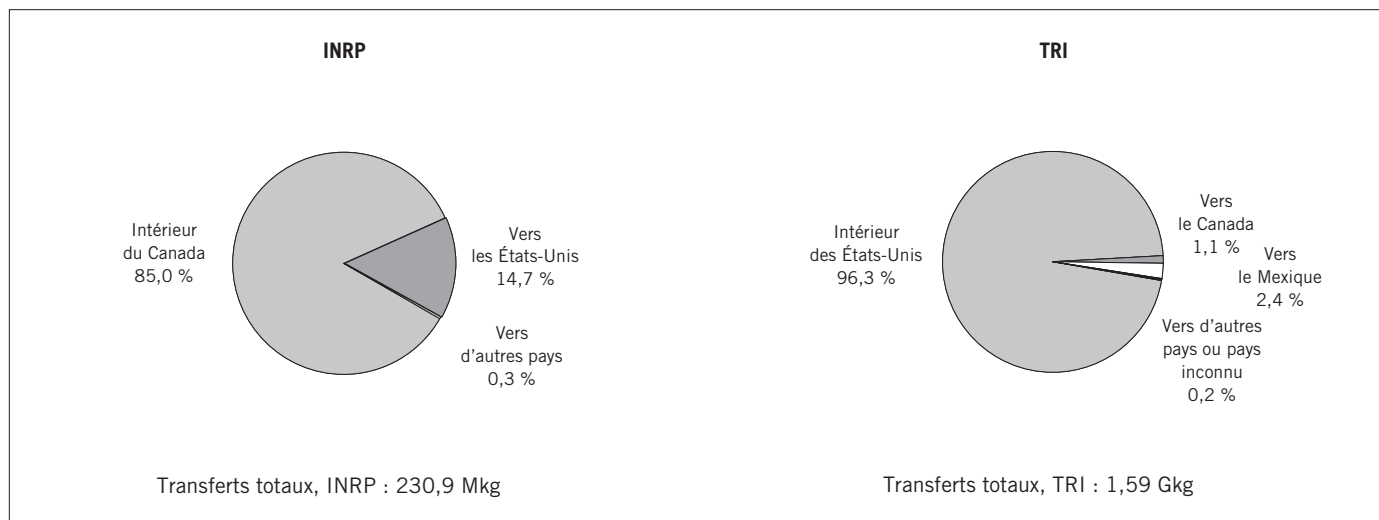
**Tableau 8-1. Transferts intérieurs et transfrontières, 2002**

	Type de transfert						Transferts totaux reçus (kg)
	Recyclage de métaux (kg)	Transferts pour recyclage (sauf les métaux) (kg)	Récupération d'énergie (sauf les métaux) (kg)	Traitement (sauf les métaux) (kg)	Élimination (sauf les métaux) (kg)	Métaux : élimination, récupération d'énergie, traitement (kg)	
<b>Transferts provenant d'établissements du Canada</b>	<b>161 696 034</b>	<b>15 460 881</b>	<b>8 310 365</b>	<b>15 143 184</b>	<b>4 026 907</b>	<b>26 273 011</b>	<b>230 910 382</b>
Intérieur du Canada	135 180 402	13 106 504	5 248 616	14 065 014	2 987 451	25 779 702	196 367 689
Vers les États-Unis	25 942 664	2 354 377	3 061 749	1 078 170	1 039 456	493 235	33 969 651
Vers le Mexique	0	0	0	0	0	0	0
Vers d'autres pays	572 968	0	0	0	0	73	573 041
<b>Transferts provenant d'établissements des États-Unis</b>	<b>761 107 935</b>	<b>127 159 237</b>	<b>349 563 874</b>	<b>112 594 621</b>	<b>20 689 550</b>	<b>217 661 910</b>	<b>1 588 777 128</b>
Intérieur des États-Unis	710 646 946	126 482 629	346 261 245	110 209 699	20 568 758	216 389 713	1 530 558 990
Vers le Canada	9 310 599	587 342	3 287 162	2 383 743	97 325	1 056 966	16 723 137
Vers le Mexique	38 063 149	45 020	0	0	0	207 503	38 315 672
Vers d'autres pays ou pays inconnu	3 087 242	44 245	15 467	1 179	23 467	7 728	3 179 329
<b>Transferts provenant d'établissements du Mexique</b>	Aucunes données						

Nota : Sont exclus les transferts à l'égout. Aucunes données sur les transferts du Mexique vers le Canada ou les États-Unis pour l'année 2002.

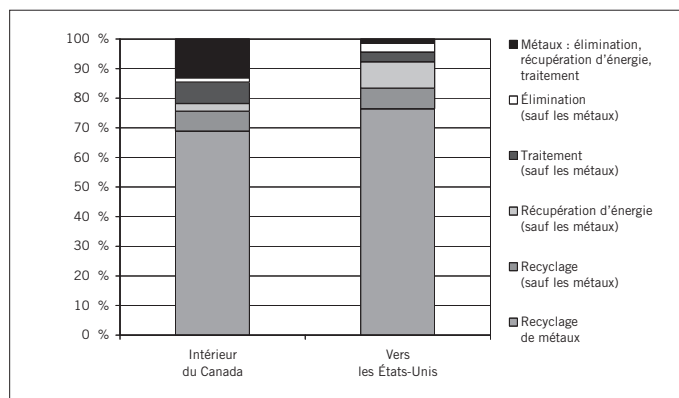


Figure 8-1. Répartition des transferts intérieurs et transfrontières, INRP et TRI, 2002



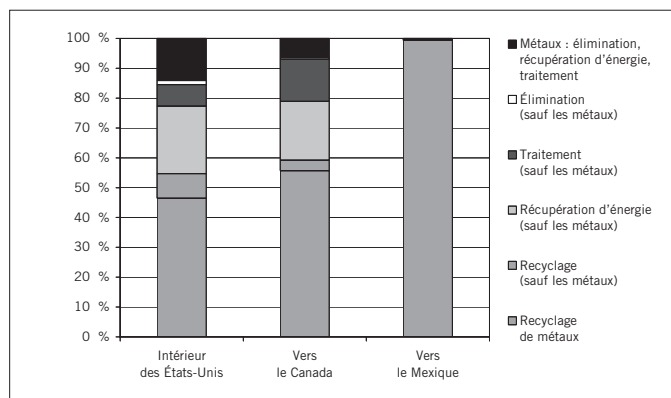
Nota : Sont exclus les transferts à l'égout.

Figure 8-2. Transferts des établissements canadiens à des sites du Canada et des États-Unis, par catégorie, 2002



Nota : Sont exclus les transferts à l'égout.

Figure 8-3. Transferts des établissements américains à des sites des États-Unis, du Canada et du Mexique, par catégorie, 2002



Nota : Sont exclus les transferts à l'égout.

- Les établissements américains ont expédié 16,7 Mkg de substances appariées au Canada, ce qui représente 1 % des transferts déclarés aux États-Unis. Plus de 59 % des substances envoyées au Canada ont été transférées à des fins de recyclage et 20 %, à des fins de récupération d'énergie.
- Les établissements américains ont expédié 38,3 Mkg de substances appariées au Mexique; la quasi-totalité de ces substances a été envoyée à des emplacements situés à Monterrey (Nuevo León) à des fins de recyclage. Cela représentait 2 % des transferts hors site déclarés par les établissements américains en 2002. Les volumes transférés vers le Mexique étaient plus de deux fois plus élevés que ceux expédiés au Canada.
- Le Mexique n'a pas commencé à recueillir de données à déclaration obligatoire sur les transferts; on ne connaît donc pas le volume des expéditions internationales des établissements mexicains vers les États-Unis et le Canada.

## 8.2.1 Lieu de destination des transferts hors site

Les établissements destinataires sont situés dans quelques États et provinces seulement.

- Plus de 50 % des substances transférées hors site par les établissements canadiens ont été expédiées à des emplacements situés en Ontario. Les établissements destinataires du Québec ont reçu 15 % de tous les transferts canadiens, et ceux des États-Unis, 15 % également.
- Presque tous les transferts canadiens de métaux à des fins d'élimination ont été effectués à l'intérieur des frontières nationales. Les emplacements situés en Ontario ont reçu 40 % des transferts de ce type; les proportions correspondantes étaient de 19 % pour le Québec et de 2 % seulement pour les États-Unis. En outre, l'Ontario et les États-Unis ont reçu 52 % et 15 %, respectivement, des transferts pour recyclage effectués par des établissements canadiens.
- La Pennsylvanie est l'État américain qui a reçu le plus important volume de transferts en provenance du Canada, soit 11,0 Mkg (32 % de tous les transferts canadiens vers les États-Unis); il s'agissait presque exclusivement de transferts pour recyclage. Trois établissements de l'Ontario (Dofasco Inc., à Hamilton, Gerdau AmeriSteel, à Whitby, et Ivaco Rolling Mills, à L'Orignal) ont expédié à des fins de recyclage 7,6 Mkg de zinc (et ses composés) principalement à Horsehead Resource Development, à Palmerton (Pennsylvanie). Venait ensuite le Michigan, qui a reçu des transferts de 8,1 Mkg (24 %), également presque tous effectués à des fins de recyclage. Un établissement, Waltec Forgings, à Wallaceburg (Ontario), a transféré pour recyclage plus de 3,0 Mkg de cuivre et de zinc à Mueller Brass Co., à Port Huron (Michigan).

Tableau 8-2. Lieu de destination des transferts hors site, INRP, 2002

Destination Province/État	Type de transfert						Transferts totaux (kg)	Total (%)
	Recyclage de métaux (kg)	Recyclage (sauf les métaux) (kg)	Récupération d'énergie (sauf les métaux) (kg)	Traitement (sauf les métaux) (kg)	Élimination (sauf les métaux) (kg)	Métaux : élimination, récupération d'énergie, traitement (kg)		
<b>Intérieur du Canada</b>	<b>135 180 402</b>	<b>13 106 504</b>	<b>5 248 616</b>	<b>14 065 014</b>	<b>2 987 451</b>	<b>25 779 702</b>	<b>196 367 689</b>	<b>85,0</b>
Alberta	1 696 701	2 158 752	933 828	480 087	707 067	2 648 854	8 625 289	3,7
Colombie-Britannique	24 080 157	16 324	68 793	37 075	175 987	2 141 132	26 519 469	11,5
Île-du-Prince-Édouard	10 514	0	0	0	0	35 094	45 608	0,02
Manitoba	728 047	71 218	12 090	201 428	6 077	1 347 936	2 366 796	1,0
Nouveau-Brunswick	3 227 062	15 022	0	297 484	17 811	515 132	4 072 510	1,8
Nouvelle-Écosse	105 048	2 221	11	14 459	32 040	108 791	262 569	0,1
Ontario	82 590 490	8 716 132	3 964 035	8 779 356	1 486 928	10 611 517	116 148 458	50,3
Québec	22 390 248	2 119 765	269 859	4 235 813	522 916	4 968 971	34 507 572	14,9
Saskatchewan	352 135	7 070	0	19 312	38 625	3 358 601	3 775 743	1,6
Terre-Neuve- et-Labrador	0	0	0	0	0	43 675	43 675	0,02
<b>Vers les États-Unis</b>	<b>25 942 664</b>	<b>2 354 377</b>	<b>3 061 749</b>	<b>1 078 170</b>	<b>1 039 456</b>	<b>493 235</b>	<b>33 969 651</b>	<b>14,7</b>
Alabama	1 000	0	0	0	0	0	1 000	0,0004
Arkansas	0	0	0	0	0	609	609	0,0003
Californie	179 482	1 402	0	467	0	0	181 351	0,1
Caroline du Nord	32 540	2 965	0	0	0	0	35 505	0,02
Caroline du Sud	0	8 500	485 333	0	0	0	493 833	0,2
Connecticut	4 218	0	0	0	0	0	4 218	0,002
Géorgie	14 452	0	0	0	0	0	14 452	0,006
Idaho	5 495	0	0	0	0	0	5 495	0,002
Illinois	119 326	992 930	0	32 891	0	0	1 145 147	0,5
Indiana	268 087	0	216 831	35 138	0	567	520 623	0,2
Kansas	0	0	723 208	3 080	0	1 382	727 670	0,3
Louisiane	163 987	473 026	0	95	0	0	637 108	0,3
Maryland	352	7 928	0	0	0	0	8 280	0,004
Michigan	7 249 787	728 167	53 188	28 271	290	52 954	8 112 657	3,5
Missouri	789 700	0	483 770	0	0	0	1 273 470	0,6
Nebraska	234 260	0	0	0	0	0	234 260	0,1
Nevada	500	0	0	0	0	0	500	0,0002
New Jersey	967 024	54 328	0	0	0	0	1 021 352	0,4
New York	2 022 880	0	0	0	6 910	90 559	2 120 349	0,9
Ohio	2 438 139	0	1 068 189	939 003	1 031 880	324 660	5 801 870	2,5
Oregon	0	0	0	0	0	3	3	0,000001
Pennsylvanie	11 003 674	2 509	9 284	22 960	376	10	11 038 813	4,8
Rhode Island	6 889	0	0	0	0	0	6 889	0,003
Texas	426 652	21 282	0	0	0	0	447 934	0,2
Utah	0	0	0	0	0	407	407	0,0002
Virginie-Occidentale	0	61 340	0	0	0	0	61 340	0,03
Washington	14 219	0	21 946	16 265	0	22 085	74 515	0,03
<b>Vers d'autres pays</b>	<b>572 968</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>73</b>	<b>573 041</b>	<b>0,3</b>
<b>Total</b>	<b>161 696 034</b>	<b>15 460 881</b>	<b>8 310 365</b>	<b>15 143 184</b>	<b>4 026 907</b>	<b>26 273 011</b>	<b>230 910 382</b>	<b>100,0</b>

Tableau 8-3. Lieu de destination des transferts hors site, TRI, 2002

Destination	Type de transfert						Transferts totaux (kg)	Total (%)
	Recyclage de métaux (kg)	Recyclage (sauf les métaux) (kg)	Récupération d'énergie (sauf les métaux) (kg)	Traitement (sauf les métaux) (kg)	Élimination (sauf les métaux) (kg)	Métaux : élimination, récupération d'énergie, traitement (kg)		
<b>Vers le Canada Province/État</b>	<b>9 310 599</b>	<b>587 342</b>	<b>3 287 162</b>	<b>2 383 743</b>	<b>97 325</b>	<b>1 056 966</b>	<b>16 723 137</b>	<b>1,1</b>
Alberta	2 176 249	0	0	0	0	28	2 176 277	0,1
Colombie-Britannique	87 436	0	907	2 736	0	20	91 098	0,006
Nouveau-Brunswick	26 740	0	0	0	0	0	26 740	0,002
Ontario	3 788 102	97 278	3 254 986	2 264 388	92 685	568 703	10 066 142	0,6
Québec	3 196 164	490 064	31 268	116 620	4 640	488 216	4 326 972	0,3
Saskatchewan	35 908	0	0	0	0	0	35 908	0,002
<b>Intérieur des États-Unis</b>	<b>710 646 946</b>	<b>126 482 629</b>	<b>346 261 245</b>	<b>110 209 699</b>	<b>20 568 758</b>	<b>216 389 713</b>	<b>1 530 558 990</b>	<b>96,3</b>
Alabama	16 038 261	1 815 147	5 549 366	1 165 628	1 606 310	2 716 425	28 891 137	1,8
Alaska	2 013 779	5	13 547	34 008	3	315	2 061 656	0,1
Arizona	8 407 594	521 147	266 372	267 766	68 797	274 014	9 805 690	0,6
Arkansas	6 707 034	709 501	20 027 410	3 406 010	262 111	740 497	31 852 563	2,0
Californie	27 938 508	7 412 530	3 216 643	963 692	870 530	2 170 231	42 572 134	2,7
Caroline du Nord	13 131 053	4 580 419	2 200 190	756 504	1 128 366	1 069 776	22 866 308	1,4
Caroline du Sud	9 993 406	5 486 082	30 126 572	1 883 882	243 303	2 698 591	50 431 837	3,2
Colorado	1 067 020	3 697 179	4 067 877	1 044 187	77 150	402 880	10 356 292	0,7
Connecticut	10 531 731	207 128	583 415	272 807	103 759	227 492	11 926 330	0,8
Dakota du Nord	657 555	1 219	0	3 193	2 187	860 518	1 524 673	0,1
Dakota du Sud	74 032	3 766	0	340	172	13 824	92 134	0,006
Delaware	23 394	859 506	17 976	583 553	3 633	16 124	1 504 187	0,1
Floride	4 941 828	164 769	160 840	161 161	306 143	564 254	6 298 995	0,4
Géorgie	8 675 276	779 225	1 832 307	711 073	131 083	858 582	12 987 547	0,8
Guam	6 838	0	0	0	0	0	6 838	0,0004
Hawaii	0	2 399	2	0	714	20 789	23 904	0,002
Idaho	1 649 911	4 580	11 787	2 125	24 236	12 927 137	14 619 777	0,9
Illinois	87 449 554	2 453 430	4 199 636	4 049 643	1 388 299	16 824 809	116 365 372	7,3
Indiana	92 700 250	12 660 327	56 122 711	5 407 515	557 901	29 138 162	196 586 866	12,4
Iowa	9 237 316	40 399	25 079	2 771	282 139	662 787	10 250 491	0,6
Kansas	1 581 556	169 767	13 811 056	470 665	70 225	872 057	16 975 326	1,1
Kentucky	3 585 952	1 842 544	2 240 997	2 136 465	254 696	1 798 734	11 859 388	0,7
Louisiane	3 539 327	3 873 211	5 856 409	11 962 657	792 860	1 977 732	28 002 197	1,8
Maine	294 456	2 403	4 888	11 800	10 546	415 169	739 263	0,05
Maryland	3 613 312	222 074	2 590 315	4 993 857	88 964	850 979	12 359 501	0,8
Massachusetts	5 860 363	426 719	964 347	498 629	95 220	679 521	8 524 799	0,5
Michigan	34 267 702	10 460 243	19 774 459	6 848 486	1 734 432	31 000 487	104 085 809	6,6
Minnesota	7 349 849	22 926	293 670	4 965 931	15 322	582 329	13 230 027	0,8
Mississippi	6 652 442	55 948	5 680 799	83 316	63 513	263 696	12 799 715	0,8
Missouri	52 108 231	618 158	38 853 857	1 225 250	130 154	2 786 778	95 722 429	6,0
Montana	375 608	18 771	0	0	122	55 642	450 144	0,03
Nebraska	3 017 061	32 300	64 728	687 550	397 512	477 199	4 676 350	0,3
Nevada	255 218	1 068 626	35 505	47 449	73 807	1 045 498	2 526 102	0,2
New Hampshire	707 065	0	0	0	9 526	174 457	891 048	0,1
New Jersey	14 164 911	8 437 879	8 230 621	6 278 253	199 001	939 108	38 249 774	2,4
New York	16 253 369	355 831	5 525 414	1 533 209	383 127	3 465 440	27 516 391	1,7
Nouveau-Mexique	5 369	96 414	8 326	724	1 414	552 953	665 200	0,04
Ohio	53 981 382	16 098 195	40 672 091	14 826 728	2 678 811	43 884 598	172 141 805	10,8
Oklahoma	2 748 593	136 376	442 604	146 569	455 478	3 887 266	7 816 885	0,5
Oregon	3 278 288	296 682	46 650	28 836	234 637	904 718	4 789 811	0,3
Pennsylvanie	113 432 554	317 268	11 890 435	2 075 164	651 926	27 069 425	155 436 772	9,8
Porto Rico	606 195	1 621 569	3 304 465	1 362 625	34 597	180 231	7 109 682	0,4
Rhode Island	1 893 017	333 207	2 644	62 205	6 200	53 853	2 351 126	0,1
Tennessee	29 272 881	1 044 272	2 190 154	546 935	444 222	2 070 015	35 568 478	2,2
Texas	33 265 628	28 142 137	46 535 924	23 113 124	3 277 223	3 668 623	138 002 658	8,7
Utah	948 521	9 994	34 837	1 058 977	173 903	3 487 159	5 713 391	0,4
Vermont	8 580	0	20 118	13 964	1 014	3 954	47 630	0,003
Virginie	714 120	1 796 091	6 194 672	506 669	206 476	3 133 344	12 551 371	0,8
Virginie-Occidentale	1 252 589	2 079 093	114 551	39 933	27 817	1 401 248	4 915 232	0,3
Washington	841 724	298 575	571 326	426 770	12 247	444 494	2 595 136	0,2
Wisconsin	13 526 743	5 132 781	1 883 653	3 541 097	986 878	5 988 568	31 059 721	2,0
Wyoming	0	73 816	0	3	52	87 231	161 102	0,01
<b>Vers le Mexique</b>	<b>38 063 149</b>	<b>45 020</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>207 503</b>	<b>38 315 672</b>	<b>2,4</b>
Monterrey, Nuevo León	37 809 528	1 020	0	0	0	207 503	38 018 051	2,4
Autres villes	253 620	44 000	0	0	0	0	297 621	0,02
<b>Vers d'autres pays ou pays inconnu</b>	<b>3 087 242</b>	<b>44 245</b>	<b>15 467</b>	<b>1 179</b>	<b>23 467</b>	<b>7 728</b>	<b>3 179 329</b>	<b>0,2</b>
<b>Total</b>	<b>761 107 935</b>	<b>127 159 237</b>	<b>349 563 874</b>	<b>112 594 621</b>	<b>20 689 550</b>	<b>217 661 910</b>	<b>1 588 777 128</b>	<b>100,0</b>

- Plus de 12 % des substances transférées hors site par les établissements américains ont été expédiées à des emplacements de l'Indiana. Les établissements destinataires de l'Ohio ont reçu 11 % de tous les transferts américains, et les établissements du Canada, 1 %.
- L'Indiana a reçu 16 % de tous les transferts pour récupération d'énergie en provenance d'établissements visés par le TRI. Dans le cas des transferts de métaux pour élimination, l'Ohio a reçu 20 % de toutes les substances expédiées par les établissements américains.
- L'Ontario est la province canadienne qui a reçu le plus important volume de transferts en provenance des États-Unis, soit 10,1 Mkg (60 % de tous les transferts américains vers le Canada); il s'agissait surtout de transferts pour recyclage et pour récupération d'énergie. L'établissement de Petro-Chem Processing Group, à Detroit (Michigan) a expédié pour récupération d'énergie 3,2 Mkg à Philip Services Inc., à Hamilton (Ontario). Le Québec a été le lieu de destination de 26 % des transferts américains vers le Canada (4,3 Mkg, à des fins de recyclage principalement). Quatre établissements appartenant à Exide Corp. ont expédié à Nova Pb, à Sainte-Catherine (Québec), du plomb et de l'antimoine (et leurs composés) en vue de leur recyclage.
- Même si la plupart des substances transférées des États-Unis vers le Canada étaient destinées au recyclage et à la récupération d'énergie, les volumes sont très peu élevés (environ 1 %) comparativement à ceux des substances transférées à l'intérieur des États-Unis aux mêmes fins.

## 8.2.2 Transferts transfrontières : établissements expéditeurs et destinataires

Un nombre relativement limité d'établissements du Canada et des États-Unis a été à l'origine des transferts de substances comprises dans l'ensemble de données appariées qui ont franchi la frontière canado-américaine.

- Pour l'année 2002, 163 établissements visés par l'INRP et 285 visés par le TRI ont déclaré des transferts internationaux entre les États-Unis et le Canada.
- Huit établissements visés par l'INRP et deux visés par le TRI ont déclaré chacun des transferts transfrontières de 1,0 Mkg ou plus.
- Dans chaque pays, les dix établissements de tête pour l'importance des transferts transfrontières ont été à l'origine de plus de la moitié des expéditions hors site; plus de 45 % de celles-ci étaient constituées de métaux (et leurs composés) destinés au recyclage.

Tableau 8-4. Transferts du Canada vers les États-Unis : établissements de tête, INRP, 2002

Rang	Établissement	Ville, province	Code de classification		Nombre d'établissements ayant déclaré des transferts vers les États-Unis
			CTI	SIC	
1	Dofasco Inc., Dofasco Hamilton	Hamilton, ON	29	33	1
2	Waltec Forgings Inc., Wallaceburg Forge Plant	Wallaceburg, ON	30	34	1
3	Gerdau AmeriSteel, Whitby	Whitby, ON	29	33	1
4	Brass Craft Canada Ltd.	St. Thomas, ON	30	34	1
5	Ivaco Rolling Mills Limited Partnership	L'Orignal, ON	29	33	1
6	Philip Enterprises Inc., Fort Erie Facility	Fort Erie, ON	77	495/738	1
7	L&M Precision Products Inc.	Toronto, ON	30	34	1
8	DNN Galvanizing	Windsor, ON	29	33	1
9	Quebecor World inc., Quebecor World Islington	Etobicoke, ON	28	27	1
10	Safety-Kleen Canada Inc., Centre de Recyclage de St-Constant	St-Constant, QC	99	495/738	1
<b>Total partiel</b>					<b>10</b>
<b>% du total</b>					<b>6</b>
<b>Total</b>					<b>163</b>

Tableau 8-5. Transferts des États-Unis vers le Canada : établissements de tête, TRI, 2002

Rang	Établissement	Ville, État	Code SIC	Nombre d'établissements ayant déclaré des transferts vers le Canada
2	Dow Corning Corp.	Midland, MI	Mult.	1
3	Wheatland Tube Co. Wheatland Plant, John Maneely Co.	Wheatland, PA	Mult.	1
4	Exide Corp.	Fort Smith, AR	36	1
5	GE Co. Silicone Prods.	Waterford, NY	28	1
6	Exide Techs. Dba GNB Indl. Power	Kankakee, IL	36	1
7	Wheatland Tube Co. Sharon Plant, John Maneely Co.	Sharon, PA	33	1
8	Dow Corning Corp.	Carrollton, KY	28	1
9	World Resources Co.	Tolleson, AZ	33	1
10	Traer Mfg. Inc.	Traer, IA	34	1
<b>Total partiel</b>				<b>10</b>
<b>% du total</b>				<b>4</b>
<b>Total</b>				<b>285</b>

Tableau 8-4. (suite)

Rang	Recyclage de métaux (kg)	Recyclage (sauf les métaux) (kg)	Récupération d'énergie (sauf les métaux) (kg)	Traitement (sauf les métaux) (kg)	Élimination (sauf les métaux) (kg)	Métaux : élimination, récupération d'énergie, traitement (kg)	Transferts totaux (kg)	Substances dont les volumes transférés sont le plus élevés
1	3 679 006	0	0	0	0	0	3 679 006	Zinc (et ses composés) (transferts pour recyclage)
2	3 004 987	0	0	0	0	0	3 004 987	Cuivre/zinc (et leurs composés) (transferts pour recyclage)
3	2 344 739	0	0	0	0	0	2 344 739	Zinc (et ses composés) (transferts pour recyclage)
4	2 190 700	0	0	0	0	0	2 190 700	Cuivre (et ses composés) (transferts pour recyclage)
5	1 576 672	0	0	0	0	0	1 576 672	Zinc (et ses composés) (transferts pour recyclage)
6	29 930	0	0	0	855 790	397 252	1 282 972	Acide nitrique et composés de nitrate (transferts pour élimination), chrome (et ses composés) (transferts pour recyclage)
7	1 093 096	0	0	0	0	0	1 093 096	Cuivre/zinc (et leurs composés) (transferts pour recyclage)
8	1 002 000	0	0	0	0	0	1 002 000	Zinc (et ses composés) (transferts pour recyclage)
9	0	975 020	0	0	0	0	975 020	Toluène (transferts pour recyclage)
10	0	0	969 103	0	0	0	969 103	Toluène, xylènes (transferts pour récupération d'énergie)
	<b>14 921 130</b>	<b>975 020</b>	<b>969 103</b>	<b>0</b>	<b>855 790</b>	<b>397 252</b>	<b>18 118 295</b>	
	<b>58</b>	<b>41</b>	<b>32</b>	<b>0</b>	<b>82</b>	<b>81</b>	<b>53</b>	
	<b>25 942 664</b>	<b>2 354 377</b>	<b>3 061 749</b>	<b>1 078 170</b>	<b>1 039 456</b>	<b>493 235</b>	<b>33 969 651</b>	

Tableau 8-5. (suite)

Rang	Recyclage de métaux (kg)	Recyclage (sauf les métaux) (kg)	Récupération d'énergie (sauf les métaux) (kg)	Traitement (sauf les métaux) (kg)	Élimination (sauf les métaux) (kg)	Métaux : élimination, récupération d'énergie, traitement (kg)	Transferts totaux (kg)	Substances dont les volumes transférés sont le plus élevés
1	0	0	3 241 809	459 216	0	0	3 701 024	Méthanol, toluène, xylènes (transferts pour récupération d'énergie)
2	0	0	0	1 325 222	0	0	1 325 222	Xylènes, méthanol, toluène (transferts pour traitement)
3	907 676	0	0	0	0	0	907 676	Zinc (et ses composés) (transferts pour recyclage)
4	679 943	0	0	0	0	0	679 943	Plomb (et ses composés) (transferts pour recyclage)
5	582 671	0	0	365	0	16 553	599 589	Cuivre (et ses composés) (transferts pour recyclage)
6	478 766	0	0	0	0	0	478 766	Plomb (et ses composés) (transferts pour recyclage)
7	444 308	0	0	0	0	0	444 308	Zinc (et ses composés) (transferts pour recyclage)
8	429 907	0	0	0	0	0	429 907	Cuivre (et ses composés) (transferts pour recyclage)
9	400 242	0	0	0	0	0	400 242	Cuivre (et ses composés) (transferts pour recyclage)
10	396 236	0	0	0	0	0	396 236	Zinc/manganèse (et leurs composés) (transferts pour recyclage)
	<b>4 319 749</b>	<b>0</b>	<b>3 241 809</b>	<b>1 784 803</b>	<b>0</b>	<b>16 553</b>	<b>9 362 914</b>	
	<b>46</b>	<b>0</b>	<b>99</b>	<b>75</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>56</b>	
	<b>9 310 599</b>	<b>587 342</b>	<b>3 287 162</b>	<b>2 383 743</b>	<b>97 325</b>	<b>1 056 966</b>	<b>16 723 137</b>	

La Pennsylvanie et le Michigan ont reçu les plus importants transferts en provenance des établissements visés par l'INRP en 2002.

- L'établissement de la Pennsylvanie qui a reçu les plus importants transferts, et de loin, en provenance d'établissements canadiens est Horsehead Resource Development, à Palmerton. Cet établissement a reçu 7,6 Mkg de substances en provenance d'établissements canadiens (21 % de tous les transferts effectués à cet endroit en 2002) et 28,3 Mkg en provenance d'établissements américains. Toutes les substances expédiées du Canada étaient des métaux (et leurs composés) destinés au recyclage.
- Un établissement du Michigan, Mueller Brass Co., à Port Huron, a reçu 3,8 Mkg de substances en provenance d'établissements canadiens; cela représentait 37 % des transferts totaux (10,4 Mkg) effectués à cet endroit en 2002 par des établissements canadiens et américains. Toutes les substances transférées étaient des métaux (et leurs composés) destinés au recyclage.
- Un autre établissement du Michigan, Arco Alloys Corp, à Détroit, a reçu 1,0 Mkg en provenance d'établissements canadiens; cela représentait 94 % de tous les transferts effectués à cet endroit en 2002. Toutes les substances transférées étaient des métaux (et leurs composés) destinés au recyclage.

**Tableau 8-6. Établissements de la Pennsylvanie ayant reçu les plus importants volumes en provenance du Canada, 2002**

Rang, transferts provenant du Canada	Établissement récepteur	Adresse	Ville, État	Nombre d'établissements expéditeurs	Formulaires
1	Horsehead Resource Development	Delaware Avenue	Palmerton, PA	3	22
2	Metal Chem	Washington Rd.	Pittsburgh, PA	3	3
3	Thalheimer	Whitaker avenue	Philadelphia, PA	1	5
4	Horsehead Corp. - Monaca Smelter	Frankfort Road	Monaca, PA	2	3
5	Cerro Metal Products	Route 144 South	Bellefonte, PA	1	6
1	Horsehead Resource Development	Delaware Avenue	Palmerton, PA	24	149
2	Metal Chem	Washington Rd.	Pittsburgh, PA	20	34
3	Thalheimer	Whitaker avenue	Philadelphia, PA	53	106
4	Horsehead Corp. - Monaca Smelter	Frankfort Road	Monaca, PA	53	96
5	Cerro Metal Products	Route 144 South	Bellefonte, PA	14	24

**Tableau 8-7. Établissements du Michigan ayant reçu les plus importants volumes en provenance du Canada, 2002**

Rang, transferts provenant du Canada	Établissement récepteur	Adresse	Ville, État	Nombre d'établissements expéditeurs	Formulaires
1	Mueller Brass Co.	Lapeer Avenue	Port Huron, MI	4	13
2	Arco Alloys Corp.	Trombly Street	Detroit, MI	1	1
3	Extruded Metals Inc.	Ashfield Street	Belding, MI	1	6
4	Gage Products	Wanda Avenue	Ferndale, MI	3	20
5	Imco Recycling of Michigan L.L.C.	North Fillmore Road	Coldwater, MI	1	1
1	Mueller Brass Co.	Lapeer Avenue	Port Huron, MI	26	58
2	Arco Alloys Corp.	Trombly Street	Detroit, MI	3	4
3	Extruded Metals Inc.	Ashfield Street	Belding, MI	16	36
4	Gage Products	Wanda Avenue	Ferndale, MI	34	262
5	Imco Recycling of Michigan L.L.C.	North Fillmore Road	Coldwater, MI	4	6

Tableau 8-6. (suite)

Rang, transferts provenant du Canada	Recyclage de métaux (kg)	Recyclage (sauf les métaux) (kg)	Récupération d'énergie (sauf les métaux) (kg)	Traitement (sauf les métaux) (kg)	Élimination (sauf les métaux) (kg)	Métaux : élimination, récupération d'énergie, traitement (kg)	Transferts totaux (kg)	Transferts totaux reçus, Canada et États-Unis (kg)	En provenance du Canada (%)
<b>En provenance d'établissements visés par l'INRP</b>									
1	7 600 417	0	0	0	0	0	7 600 417	35 937 765	21
2	1 018 861	0	0	0	0	0	1 018 861	4 829 690	21
3	723 330	0	0	0	0	0	723 330	4 549 924	16
4	423 164	0	0	0	0	0	423 164	6 069 052	7
5	333 200	0	0	0	0	0	333 200	5 527 175	6
<b>En provenance d'établissements visés par le TRI</b>									
1	28 334 474	2 857	0	0	0	17	28 337 348		
2	3 810 730	0	0	0	0	100	3 810 829		
3	3 826 511	83	0	0	0	0	3 826 594		
4	5 645 688	0	0	0	0	200	5 645 888		
5	5 193 975	0	0	0	0	0	5 193 975		

Tableau 8-7. (suite)

Rang, transferts provenant du Canada	Recyclage de métaux (kg)	Recyclage (sauf les métaux) (kg)	Récupération d'énergie (sauf les métaux) (kg)	Traitement (sauf les métaux) (kg)	Élimination (sauf les métaux) (kg)	Métaux : élimination, récupération d'énergie, traitement (kg)	Transferts totaux (kg)	Transferts totaux reçus, Canada et États-Unis (kg)	En provenance du Canada (%)
<b>En provenance d'établissements visés par l'INRP</b>									
1	3 840 268	0	0	0	0	0	3 840 268	10 447 951	37
2	1 002 000	0	0	0	0	0	1 002 000	1 066 433	94
3	922 200	0	0	0	0	0	922 200	9 791 864	9
4	61	711 059	0	0	0	0	711 120	6 436 606	11
5	639 700	0	0	0	0	0	639 700	646 938	99
<b>En provenance d'établissements visés par le TRI</b>									
1	6 607 683	0	0	0	0	0	6 607 683		
2	64 433	0	0	0	0	0	64 433		
3	8 869 664	0	0	0	0	0	8 869 664		
4	2	5 715 953	1 891	2 204	0	5 435	5 725 486		
5	7 238	0	0	0	0	0	7 238		

Le Québec et l'Ontario ont reçu les plus importants transferts en provenance des établissements visés par le TRI.

- Un établissement situé à Hamilton (Ontario), dont Philips Services Inc. est propriétaire, a reçu au total 3,2 Mkg en provenance des États-Unis (98 % du volume total reçu) et près de 62 000 kg en provenance du Canada.
- Un autre établissement situé en Ontario, Clean Harbors Canada, à Corunna, a reçu 2,6 Mkg de substances en provenance d'établissements américains; cela représentait 20 % des transferts totaux reçus à cet endroit en 2002 (Clean Harbors a également reçu 10,9 Mkg en provenance d'établissements canadiens). La plupart des substances reçues des États-Unis et du Canada étaient des substances non métalliques destinées au traitement ou des métaux destinés à l'élimination.
- Un établissement situé au Québec, Nova PB Inc., à Sainte-Catherine, a reçu 1,7 Mkg en provenance d'établissements américains (67 % de tous les transferts effectués à cet endroit) et plus de 806 000 kg en provenance d'établissements canadiens. La plupart des substances étaient destinées au recyclage.
- Un autre établissement du Québec, la Fonderie Horne de Noranda Inc., à Rouyn-Noranda, a reçu 1,4 Mkg de substances en provenance d'établissements américains et 2,4 Mkg en provenance d'établissements canadiens. La plupart des substances transférées étaient des métaux (et leurs composés) destinés au recyclage.

**Tableau 8-8. Établissements de l'Ontario ayant reçu les plus importants volumes en provenance des États-Unis, 2002**

Rang, transferts provenant des États-Unis	Établissement récepteur	Adresse	Ville, province	Nombre d'établissements expéditeurs	Formulaires
1	Philip Services Inc.	Parkdale Avenue #519	Hamilton, ON	1	7
2	Clean Harbors Canada Inc., Lambton Facility	Telfer Road	Corunna, ON	50	306
3	Falconbridge Ltd-Kidd Metallurgical Div., Kidd Metallurgica Site	Hwy 101 East	Timmins/District of Cochrane, ON	9	28
4	Sam Adelstein & Co. Limited	Welland Avenue	St. Catharines, ON	5	18
5	Triple M Metal	Intermodal Drive	Brampton, ON	4	11
1	Philip Services Inc.	Parkdale Avenue #519	Hamilton, ON	15	22
2	Clean Harbors Canada Inc., Lambton Facility	Telfer Road	Corunna, ON	92	396
3	Falconbridge Ltd-Kidd Metallurgical Div., Kidd Metallurgica Site	Hwy 101 East	Timmins/District of Cochrane, ON	6	16
4	Sam Adelstein & Co. Limited	Welland Avenue	St. Catharines, ON	3	11
5	Triple M Metal	Intermodal Drive	Brampton, ON	60	167

**Tableau 8-9. Établissements du Québec ayant reçu les plus importants volumes en provenance des États-Unis, 2002**

Rang, transferts provenant des États-Unis	Établissement récepteur	Adresse	Ville, province	Nombre d'établissements expéditeurs	Formulaires
1	Nova Pb Incorporated	Garnier Street	Sainte-Catherine, QC	11	17
2	Noranda Inc., Fonderie Horne	Rue Portelance	Rouyn-Noranda, QC	13	34
3	Stablex Canada, Inc.	Boulevard Industriel	Blainville, QC	56	196
4	Chemrec Inc.	Rue Brosseau	Cowansville, QC	9	20
5	Noranda General Smelting Co of Canada	Norman Street	Lachine, QC	1	1
1	Nova Pb Incorporated	Garnier Street	Sainte-Catherine, QC	5	5
2	Noranda Inc., Fonderie Horne	Rue Portelance	Rouyn-Noranda, QC	9	23
3	Stablex Canada, Inc.	Boulevard Industriel	Blainville, QC	82	213
4	Chemrec Inc.	Rue Brosseau	Cowansville, QC	17	42
5	Noranda General Smelting Co of Canada	Norman Street	Lachine, QC	11	13



Tableau 8-8. (suite)

Rang, transferts provenant des États-Unis	Recyclage de métaux (kg)	Recyclage (sauf les métaux) (kg)	Récupération d'énergie (sauf les métaux) (kg)	Traitement (sauf les métaux) (kg)	Élimination (sauf les métaux) (kg)	Métaux : élimination, récupération d'énergie, traitement (kg)	Transferts totaux (kg)	Transferts totaux reçus, États-Unis et Canada (kg)	En provenance des États-Unis (%)
<b>En provenance d'établissements visés par le TRI</b>									
1	0	0	3 218 932	0	0	0	3 218 932	3 280 819	98
2	0	0	2	2 248 093	72 917	323 419	2 644 431	13 497 370	20
3	569 113	0	0	29	0	2	569 145	4 145 423	14
4	559 154	0	0	0	0	0	559 154	1 660 616	34
5	523 844	0	0	0	0	0	523 844	23 954 968	2
<b>En provenance d'établissements visés par l'INRP</b>									
1	5 926	16 415	0	19 530	7 270	12 746	61 887		
2	4 313	56 531	563 617	5 255 425	488 830	4 484 222	10 852 938		
3	3 549 965	0	0	26 313	0	0	3 576 278		
4	1 056 762	36 800	0	1 050	0	6 850	1 101 462		
5	23 431 125	0	0	0	0	0	23 431 125		

Tableau 8-9. (suite)

Rang, transferts provenant des États-Unis	Recyclage de métaux (kg)	Recyclage (sauf les métaux) (kg)	Récupération d'énergie (sauf les métaux) (kg)	Traitement (sauf les métaux) (kg)	Élimination (sauf les métaux) (kg)	Métaux : élimination, récupération d'énergie, traitement (kg)	Transferts totaux (kg)	Transferts totaux reçus, États-Unis et Canada (kg)	En provenance des États-Unis (%)
<b>En provenance d'établissements visés par le TRI</b>									
1	1 652 082	0	0	0	0	4 736	1 656 817	2 463 292	67
2	1 342 342	0	0	0	0	16 553	1 358 895	3 801 274	36
3	82	0	0	85 251	2 524	459 145	547 001	3 616 988	15
4	0	490 062	0	0	0	0	490 062	1 571 130	31
5	94 331	0	0	0	0	0	94 331	1 601 882	6
<b>En provenance d'établissements visés par l'INRP</b>									
1	561 765	232 780	0	11 930	0	0	806 475		
2	2 421 302	7 277	0	0	0	0	2 442 379		
3	75	18 900	0	251 091	208 781	2 591 139	3 069 986		
4	0	1 066 014	7 315	7 739	0	0	1 081 068		
5	1 507 551	0	0	0	0	0	1 507 551		

### 8.2.3 Transferts totaux reçus sur le territoire d'une province ou d'un État, 2002

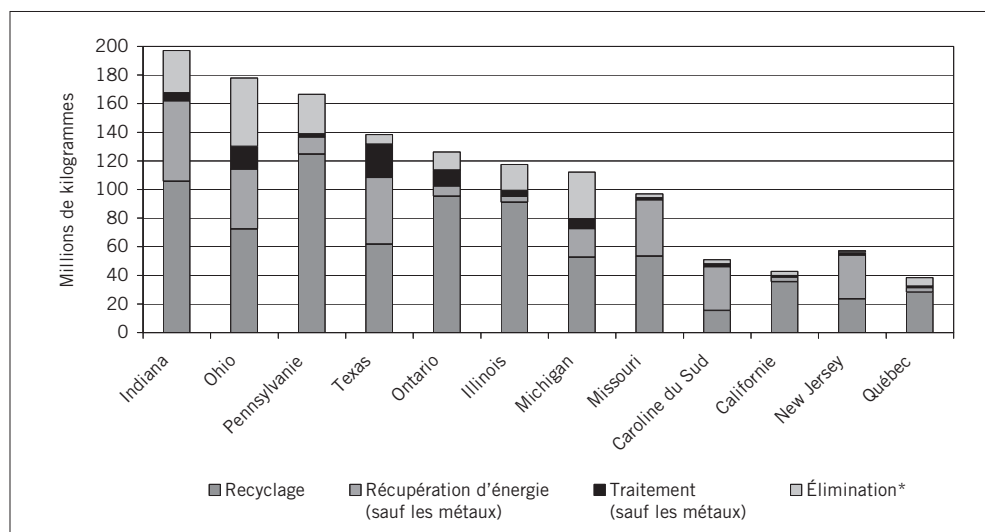
Les substances transférées dans une province ou un État pour recyclage, pour récupération d'énergie, pour traitement ou pour élimination sont traitées par les établissements récepteurs selon l'une et/ou l'autre de ces méthodes de traitement des déchets.

- Dans le cas de l'Indiana (lieu de destination de la plupart des transferts effectués en 2002), 54 % des transferts reçus étaient destinés au recyclage et 29 %, à la récupération d'énergie.
- En Ohio, les volumes reçus se répartissaient comme suit : 41 % pour recyclage, 27 % pour élimination (dont des métaux transférés pour élimination, récupération d'énergie et traitement) et 23 % pour récupération d'énergie.
- En Pennsylvanie et en Ontario, les transferts pour recyclage représentaient 75 % des volumes reçus; au Texas, ils totalisaient 45 %, tandis que la proportion des transferts pour récupération d'énergie atteignait 34 %.

#### « Charge chimique » : rejets totaux effectués sur le territoire d'une province ou d'un État

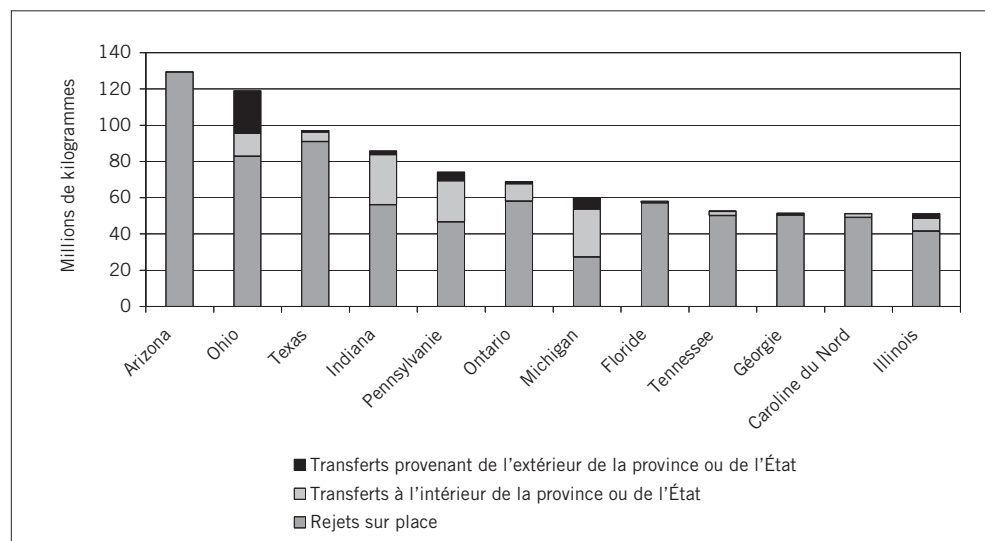
Les substances transférées pour élimination sont surtout destinées à être mises en décharge par l'établissement récepteur; ce mode d'élimination est le même que dans le cas des établissements déclarant des rejets sur place sur le sol. La présente analyse tient compte des transferts pour élimination et de tous les rejets à l'établissement même afin de fournir une estimation de la « charge chimique » totale que représentent les rejets à l'intérieur des limites de chaque province ou État. Les rejets totaux sur le territoire d'une province ou d'un État incluent : 1) les transferts pour élimination (rejets hors site) à l'intérieur de la province ou de l'État; 2) les transferts pour élimination (rejets hors site) provenant d'établissements situés à l'extérieur de la province ou de l'État; 3) les rejets sur place effectués par les établissements de la province ou de l'État. Sont exclus de ce total les transferts pour élimination (rejets hors site) entre des établissements se trouvant sur le territoire de la province ou

Figure 8-4. Provinces et États ayant enregistré les plus importants transferts totaux à l'intérieur de leur territoire, 2002



Nota : Sont exclus les transferts à l'égout. Aucune donnée sur les transferts du Mexique vers les États-Unis ou le Canada pour l'année 2002.  
\* Sont inclus les transferts de substances non métalliques et de métaux à des fins d'élimination, de récupération d'énergie et de traitement.

Figure 8-5. Provinces et États présentant les plus importants rejets totaux (rajustés) à l'intérieur de leur territoire, 2002



Nota : Les rejets hors sites (transferts pour élimination ou transferts de métaux sauf à des fins de recyclage) sont exclus (rajustés) s'ils sont déclarés également comme des rejets sur place par d'autres établissements de la province ou de l'État.

Tableau 8–10. Rejets totaux (rajustés) à l'intérieur du territoire de la province ou de l'État, 2002

Province/État	Transferts pour élimination (rejets hors site rajustés)*				Rejets totaux sur place		Rejets totaux (rajustés) à l'intérieur de la province ou de l'État*	
	Transferts à l'intérieur de la province ou de l'État		Transferts provenant de l'extérieur de la province ou de l'État					
	Transferts pour élimination (sauf les métaux)	Transferts de métaux	Transferts pour élimination (sauf les métaux)	Transferts de métaux				
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)				
Alabama	1 473 894	1 685 313	110 028	479 536	44 720 055	11	48 468 826	13
Alaska	0	0	3	237	117 786	61	118 026	61
Alberta	683 361	1 786 273	8 154	176 133	11 980 065	28	14 633 986	28
Arizona	21 353	80 171	47 364	64 663	129 355 899	1	129 569 450	1
Arkansas	17 337	296 888	244 064	408 787	11 117 235	30	12 084 312	30
Californie	818 320	940 056	1 573	32 705	14 534 047	26	16 326 701	27
Caroline du Nord	1 094 012	954 553	33 742	112 862	49 067 725	9	51 262 893	11
Caroline du Sud	60 070	936 871	177 025	1 778 326	25 340 293	19	28 292 586	19
Colombie-Britannique	175 987	2 096 228	0	20	12 122 771	27	14 395 006	29
Colorado	9 090	371 663	68 059	1 572	4 023 221	43	4 473 606	45
Connecticut	72 417	156 568	31 341	80 142	1 900 711	52	2 241 179	52
Dakota du Nord	2 187	860 533	0	2	3 123 749	48	3 986 471	47
Dakota du Sud	172	13 688	0	419	2 150 947	51	2 165 225	53
Delaware	75	19 017	3 558	1 418	3 246 666	46	3 270 734	49
District de Columbia	0	0	0	313	27 301	64	27 614	64
Floride	302 751	516 589	3 392	77 215	55 404 908	6	56 304 856	8
Géorgie	66 379	633 180	64 705	260 637	50 492 616	7	51 517 516	10
Guam	0	0	0	0	70 593	63	70 593	63
Hawaï	714	20 789	0	0	1 055 131	56	1 076 634	56
Idaho	20 284	8 733	205	1 440 434	17 667 098	23	19 136 754	24
Île-du-Prince-Édouard	0	35 094	0	0	227 176	60	262 270	60
Îles Mariannes du Nord	0	0	0	0	2 527	65	2 527	65
Îles Vierges	0	0	0	0	287 929	58	287 929	59
Illinois	1 259 362	5 729 917	128 657	2 468 067	41 594 436	13	51 180 439	12
Indiana	395 929	27 244 548	161 611	1 892 138	56 135 698	5	85 829 925	4
Iowa	281 618	651 158	521	24 395	10 307 449	31	11 265 141	31
Kansas	41 894	691 055	28 275	181 959	6 559 396	37	7 502 579	36
Kentucky	203 160	1 406 460	50 356	395 783	34 492 796	15	36 548 555	16
Louisiane	299 081	1 196 479	297 982	329 368	43 179 127	12	45 302 036	14
Maine	10 546	314 270	0	79 261	3 477 130	44	3 881 207	48
Manitoba	5 976	1 286 265	101	4 208	3 450 892	45	4 747 442	42
Maryland	7 301	675 098	81 663	177 240	18 032 827	22	18 974 128	25
Massachusetts	27 097	457 663	68 008	234 509	2 414 904	50	3 202 181	50
Michigan	1 176 007	25 248 046	550 524	5 684 998	27 275 179	16	59 934 754	7
Minnesota	15 317	580 388	5	61 150	6 777 302	36	7 434 162	37
Mississippi	49 968	224 540	13 319	38 065	23 876 112	20	24 202 003	21
Missouri	47 045	2 219 916	83 074	573 456	25 603 462	18	28 526 955	18
Montana	122	55 632	0	18	2 954 698	49	3 010 470	51
Nebraska	393 386	231 735	3 978	241 664	9 958 597	32	10 829 361	33
Nevada	39 138	752 925	34 669	65 039	3 132 799	47	4 024 570	46
New Hampshire	172	19 441	9 354	156 143	1 853 209	53	2 038 319	54
New Jersey	58 766	736 847	135 560	152 163	7 888 612	34	8 971 949	35
New York	209 104	684 524	180 463	2 371 055	15 912 708	25	19 357 853	23
Nouveau-Brunswick	17 811	454 497	0	47 765	5 747 597	39	6 267 670	39
Nouveau-Mexique	1 408	547 341	6	5 651	1 383 807	55	1 938 214	55
Nouvelle-Écosse	31 137	101 490	903	391	5 238 245	40	5 372 166	40
Ohio	747 951	11 872 623	378 808	23 100 557	82 877 107	3	118 977 045	2
Oklahoma	28 789	664 703	426 533	2 955 885	7 113 841	35	11 189 751	32
Ontario	1 410 546	8 164 936	126 732	977 494	58 123 712	4	68 803 419	6
Oregon	17 163	385 047	207 241	486 165	9 623 828	33	10 719 445	34
Pennsylvanie	578 197	22 064 423	74 095	4 764 609	46 664 687	10	74 146 011	5
Porto Rico	34 484	179 980	0	432	4 462 271	41	4 677 168	43
Québec	456 105	3 959 194	71 201	1 013 404	17 462 054	24	22 961 959	22
Rhode Island	2 472	15 397	3 728	281 725	281 725	59	342 857	58
Saskatchewan	38 521	3 330 792	0	0	1 494 790	54	4 864 103	41
Tennessee	381 113	1 899 714	63 107	191 918	50 114 052	8	52 649 905	9
Terre-Neuve-et-Labrador	0	43 675	0	0	831 760	57	875 435	57
Texas	2 498 029	2 804 142	266 220	647 102	90 932 859	2	97 148 352	3
Utah	85 277	108 345	88 076	1 958 079	22 497 038	21	24 736 815	20
Vermont	900	2 792	113	1 308	72 975	62	78 089	62
Virginie	195 310	3 037 909	11 166	117 277	27 011 464	17	30 373 126	17
Virginie-Occidentale	11 506	1 221 230	16 311	182 854	36 380 134	14	37 812 036	15
Washington	10 703	431 730	1 544	36 004	6 435 851	38	6 915 832	38
Wisconsin	894 319	4 434 366	91 930	1 566 128	11 797 638	29	18 784 381	26
Wyoming	52	87 077	0	159	4 402 096	42	4 489 384	44
<b>Total</b>	<b>16 781 187</b>	<b>147 630 519</b>	<b>4 449 048</b>	<b>58 138 820</b>	<b>1 273 863 312</b>		<b>1 500 862 886</b>	

\* Les rejets hors site sont exclus (rajustés) s'ils sont déclarés également comme des rejets sur place par d'autres établissements de la province ou de l'État.

de l'État et des établissements situés hors de ce territoire.

- Les rejets sur place ont constitué la principale source des rejets pour la plupart des provinces et États, mais la proportion des transferts pour élimination déclarés par les établissements situés tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de la province ou de l'État a varié.
- L'Arizona arrivait au premier rang pour la charge chimique (rejets totaux à l'intérieur des limites d'une province ou d'un État), soit 129,6 Mkg. Un établissement (BHP Copper N.A. San Manuel Ops., à San Manuel) a déclaré à lui seul avoir éliminé 111,2 Mkg de substances sur le sol principalement.
- L'Ohio se classait au deuxième rang (119,0 Mkg). Les établissements de cet État ont reçu les plus importants transferts pour élimination en provenance d'établissements situés hors de l'État (23,5 Mkg). Venaient ensuite ceux du Michigan, avec 6,2 Mkg de substances transférées dans cet État pour élimination.
- Le Texas se classait au troisième rang pour la charge totale (97,1 Mkg) et au deuxième rang pour les rejets sur place (90,9 Mkg).
- L'Indiana, au quatrième rang (85,8 Mkg), a enregistré les plus importants transferts intérieurs, soit 27,6 Mkg (transferts pour élimination).
- La Pennsylvanie se classait au cinquième rang (74,1 Mkg), les transferts intérieurs pour élimination s'élevant à 22,6 Mkg.
- L'Ontario, la province canadienne affichant la plus importante charge chimique, se classait au sixième rang à l'échelle nord-américaine (68,8 Mkg), principalement en raison des rejets sur place, qui ont atteint 58,1 Mkg.
- Venait ensuite le Michigan (59,9 Mkg). Contrairement aux autres États affichant une charge chimique élevée, le volume des transferts intérieurs pour élimination était pratiquement le même que celui des rejets effectués aux établissements mêmes. Ainsi, plus de 44 % de la charge totale consistait en des transferts intérieurs pour élimination, cette proportion étant de 46 % dans le cas des rejets sur place.

### 8.3 Transferts transfrontières, 1998–2002

La présente section traite de la variation des transferts effectués de part et d'autre des frontières nationales entre 1998 et 2002. On y examine les données relatives aux 153 substances qui étaient communes à l'INRP et au TRI au cours de chaque année de la période [ce qui exclut les nouvelles substances ajoutées à l'INRP, de même que le plomb et le mercure (et leurs composés)].

- Les transferts canadiens vers les États-Unis se sont accrus de 25 %, passant de 25,7 Mkg à 32,2 Mkg au cours de la période. Ils ont augmenté chaque année, sauf en 2001. Entre 2001 et 2002, la hausse a été de 3 %.
- Bien que les transferts canadiens à des établissements américains se soient accrus de 25 %, dans l'ensemble, les établissements visés par l'INRP ont déclaré une hausse de seulement 5 % de leurs transferts à d'autres établissements canadiens et de 8 % de leurs transferts totaux, dont ceux effectués sur le territoire national.
- Pendant toute la période, les substances transférées vers les États-Unis par des établissements canadiens étaient surtout des métaux et composés métalliques destinés au recyclage.
- Les transferts américains à des établissements canadiens ont diminué de 44 %; ceux destinés à des établissements mexicains ont augmenté de 48 %. Au total, les transferts des établissements américains (y compris les transferts intérieurs) ont décré de 5 %.
- Les transferts des États-Unis vers le Canada sont passés de 25,6 Mkg à 14,3 Mkg entre 1998 et 2002. Ils représentaient environ la moitié des transferts du Canada vers les États-Unis en 2002.
- Le volume des transferts des États-Unis vers le Canada a beaucoup fluctué d'une année à l'autre : il a diminué de 12,2 Mkg en 2000, augmenté de 12,8 Mkg en 2001 et diminué de 10,9 Mkg en 2002.

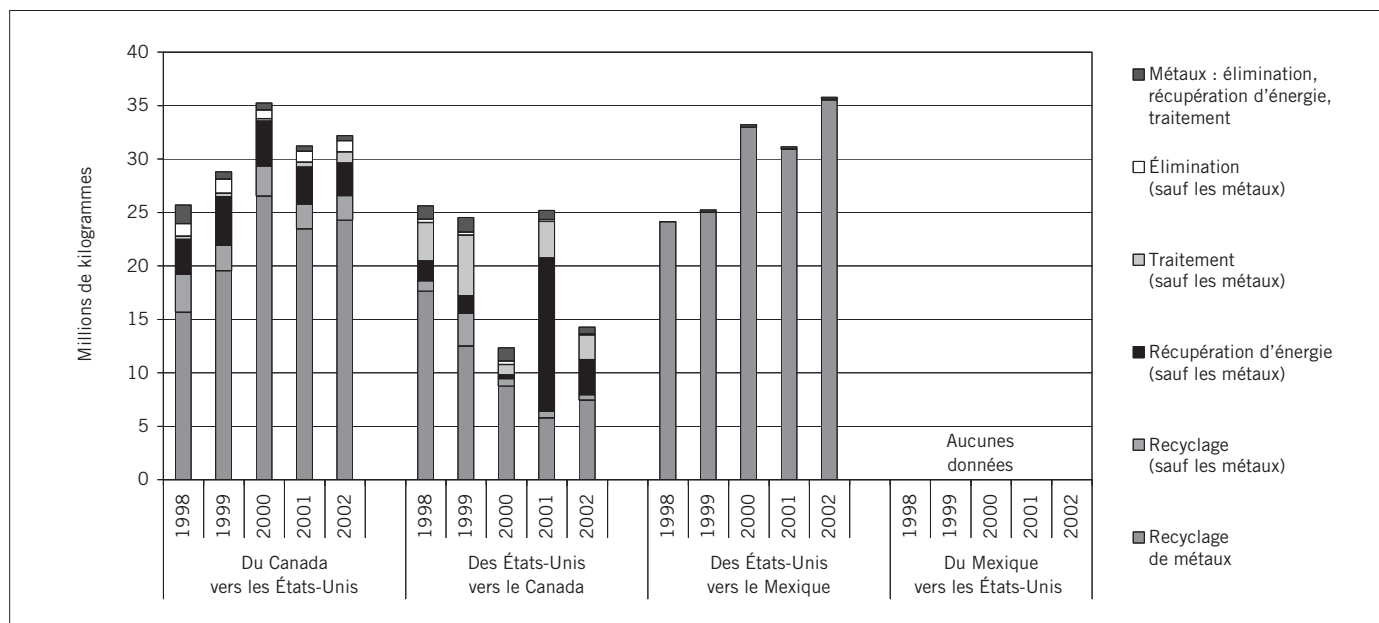
Tableau 8–11. Transferts intérieurs et transfrontières, 1998–2002

	Transferts totaux pour recyclage/récupération d'énergie/traitement/élimination								
	1998	1999	2000	2001	2002	Variation, 2000–2002		Variation, 1998–2002	
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	kg	%	kg	%
<b>Transferts provenant d'établissements du Canada</b>	<b>187 294 024</b>	<b>190 249 010</b>	<b>172 771 332</b>	<b>168 576 412</b>	<b>201 942 798</b>	<b>33 366 386</b>	<b>20</b>	<b>14 648 774</b>	<b>8</b>
Intérieur du Canada	161 578 616	161 362 078	137 192 452	137 198 038	169 510 558	32 312 520	24	7 931 942	5
Vers les États-Unis	25 695 234	28 797 808	35 248 297	31 218 792	32 180 417	961 625	3	6 485 183	25
Vers le Mexique	0	0	0	0	0	0	--	0	--
Vers d'autres pays ou pays inconnu	20 174	89 124	330 583	159 582	251 824	92 242	58	231 650	1 148
<b>Transferts provenant d'établissements des États-Unis</b>	<b>1 466 420 699</b>	<b>1 461 649 330</b>	<b>1 466 046 239</b>	<b>1 417 550 428</b>	<b>1 390 566 370</b>	<b>-26 984 058</b>	<b>-2</b>	<b>-75 854 330</b>	<b>-5</b>
Intérieur des États-Unis*	1 413 556 154	1 409 093 456	1 413 194 351	1 357 049 965	1 338 144 815	-18 905 149	-1	-75 411 338	-5
Vers le Canada	25 623 552	24 530 138	12 348 595	25 188 948	14 263 407	-10 925 541	-43	-11 360 145	-44
Vers le Mexique	24 153 844	25 246 461	33 207 913	31 142 949	35 767 808	4 624 859	15	11 613 964	48
Vers d'autres pays ou pays inconnu	3 087 150	2 779 275	7 295 380	4 168 566	2 390 339	-1 778 227	-43	-696 811	-23
<b>Transferts provenant d'établissements du Mexique</b>	Aucunes données								

Nota : Sont exclus les transferts à l'égout. Aucunes données sur les transferts du Mexique vers les États-Unis ou le Canada pour la période 1998–2002.

\* Sont exclus l'arsenic, le cadmium, le plomb, le mercure et le vanadium (et leurs composés).

Figure 8–6. Variation des transferts en provenance ou à destination du Canada, des États-Unis et du Mexique, 1998–2002



Nota : Sont exclus les transferts à l'égout. Aucune données sur les transferts du Mexique vers les États-Unis ou le Canada pour la période 1998–2002. Sont exclus l'arsenic, le cadmium, le plomb, le mercure et le vanadium (et leurs composés).

- Une bonne part de la variation du volume des transferts américains vers le Canada est attribuable aux transferts pour récupération d'énergie, qui représentaient 57 % du total en 2001, comparativement à 3 % seulement en 2000. Petro-Chem Processing Group/Solvent Distillers Group, à Detroit (Michigan), a été à l'origine de la plus grande partie de cette variation : ses transferts à des fins de récupération d'énergie à des établissements de l'Ontario s'élevaient à 14,2 Mkg en 2001. Les transferts de métaux pour recyclage ont diminué chaque année entre 1998 et 2001 et augmenté entre 2001 et 2002.
- Les transferts américains vers le Mexique se sont accrus de 48 %, passant de 24,2 Mkg en 1998 à 35,8 Mkg en 2002. Ils ont diminué en 2001, après avoir augmenté au cours des deux années précédentes. Entre 2001 et 2002, ils ont augmenté de 15 %.
- On ne dispose d'aucunes données sur les transferts mexicains vers les États-Unis et au Canada pour les années 1998 à 2002.

### 8.3.1 Transferts transfrontières selon le secteur d'activité, 1998–2002

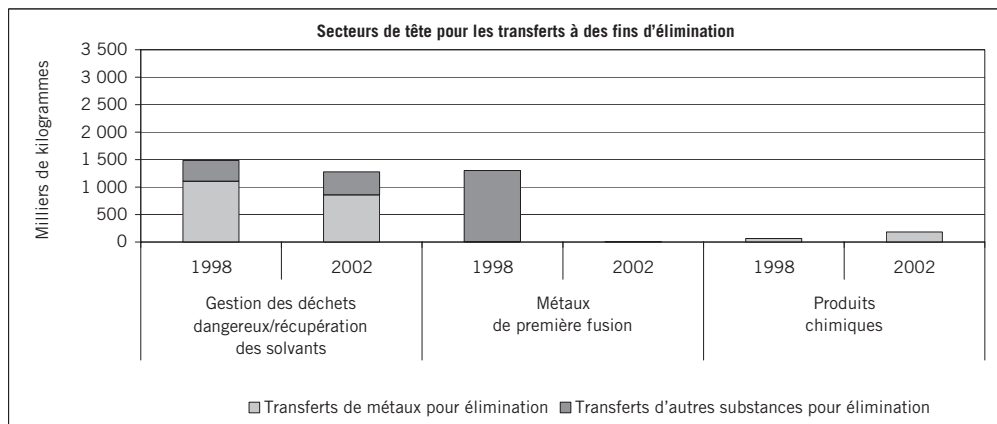
Dans l'INRP, 17 secteurs ont déclaré des transferts vers les États-Unis. Dans le TRI, 16 secteurs ont signalé des transferts vers le Canada, mais ils n'étaient pas les mêmes en 1998 et en 2002.

- Les transferts du secteur canadien des métaux de première fusion, qui s'est classé au premier rang les deux années pour l'importance des volumes expédiés hors site aux États-Unis, ont augmenté de 1,4 Mkg (13 %) entre 1998 et 2002. La plupart des substances étaient des métaux destinés au recyclage. Dans ce secteur, les transferts pour recyclage sont passés de 8,9 Mkg à 11,6 Mkg (hausse de 30 %), mais les transferts pour élimination, dont le volume était peu élevé, ont diminué. Les transferts de zinc (et ses composés) vers les États-Unis ont augmenté de 4,9 Mkg, mais les transferts de cuivre (et ses composés) et les transferts d'aluminium ont diminué de 2,7 Mkg et de 1,6 Mkg, respectivement.
- Le secteur canadien des produits métalliques ouvrés a enregistré la plus forte augmentation des transferts transfrontières au cours de la période (hausse de 6,0 Mkg, ou plus de 130 %). La plupart des substances étaient des métaux destinés au recyclage. Les transferts pour recyclage ont augmenté de 120 %, tandis que les transferts pour traitement, inexistant en 1998, ont atteint 583 000 kg en 2002. Ces hausses incluent près de 3,1 Mkg de cuivre (et ses composés) et 2,3 Mkg de zinc (et ses composés).
- Le secteur canadien de la gestion des déchets dangereux et de la récupération des solvants a signalé la plus forte diminution des transferts transfrontières (réduction de plus de 870 000 kg). Les établissements de ce secteur ont surtout déclaré des transferts pour récupération d'énergie et pour élimination. Entre 1998 et 2002, ceux-ci ont diminué de 12 %, tandis que les transferts pour élimination affichaient une baisse de 14 %. Les substances dont les volumes ont diminué incluent les xylènes (1,3 Mkg) et le toluène (1,2 Mkg).

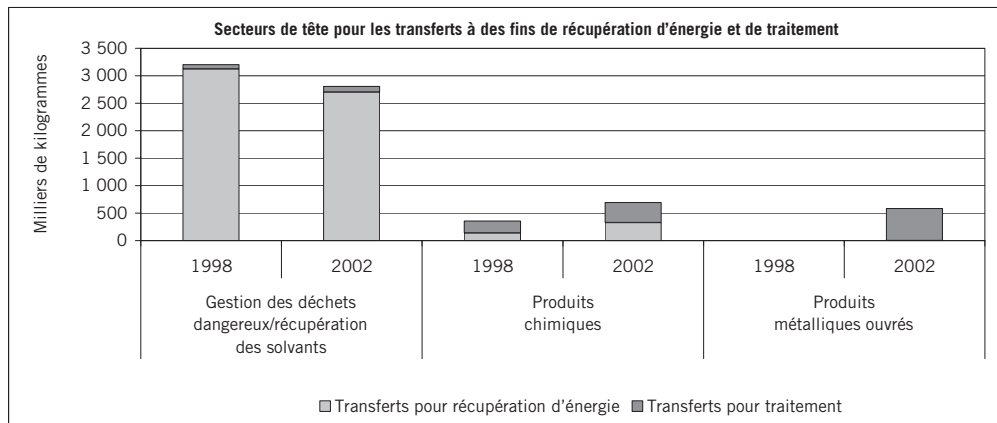
Tableau 8–12. Transferts du Canada vers les États-Unis, par secteur d'activité, INRP, 1998–2002 (par ordre d'importance des transferts en 2002)

Rang	Code SIC	Secteur d'activité	Transferts totaux pour recyclage/récupération d'énergie/traitement/élimination					Variation, 1998–2002	
			1998 (kg)	1999 (kg)	2000 (kg)	2001 (kg)	2002 (kg)	kg	%
1	33	Métaux de première fusion	10 251 619	6 529 130	12 744 032	12 150 350	11 613 926	1 362 307	13
2	34	Produits métalliques ouvrés	4 495 921	10 912 740	10 799 664	9 577 848	10 479 933	5 984 012	133
3	73	Gestion des déchets dangereux/ récupération des solvants	5 036 856	6 346 060	5 255 274	4 119 498	4 166 369	-870 487	-17
4	28	Produits chimiques	1 750 910	1 152 798	1 481 926	1 707 334	1 768 442	17 532	1
5	37	Équipement de transport	1 459 822	1 585 107	2 183 969	986 976	1 249 605	-210 217	-14
6	27	Imprimerie et édition	5 797	3 470	313 907	669 622	983 057	977 260	16 858
7	39	Secteurs manufacturiers divers	849 871	843 482	804 511	696 954	878 283	28 412	3
8	49	Services d'électricité	252 092	203 880	157 759	237 819	284 060	31 968	13
9	30	Caoutchouc et produits plastiques	3 884	9 732	114 374	278 052	218 085	214 201	5 515
10	36	Produits électroniques/électriques	435 955	644 839	805 507	230 773	167 098	-268 857	-62
11	35	Machinerie industrielle	174 494	185 172	193 943	79 270	143 190	-31 304	-18
12	29	Produits du pétrole/charbon	774 450	241 417	300 598	367 536	106 898	-667 552	-86
13	20	Produits alimentaires	191 573	74 319	63 592	73 210	73 717	-117 856	-62
14	26	Produits de papier	861	26 310	21 760	41 950	20 426	19 565	2 272
15	32	Produits en pierre/céramique/verre	11 129	39 112	7 481	1 600	14 828	3 699	33
16	25	Meubles et articles d'ameublement	0	0	0	0	12 500	12 500	--
17	22	Produits des filatures	0	240	0	0	0	0	--
<b>Total</b>			<b>25 695 234</b>	<b>28 797 808</b>	<b>35 248 297</b>	<b>31 218 792</b>	<b>32 180 417</b>	<b>6 485 183</b>	<b>25</b>

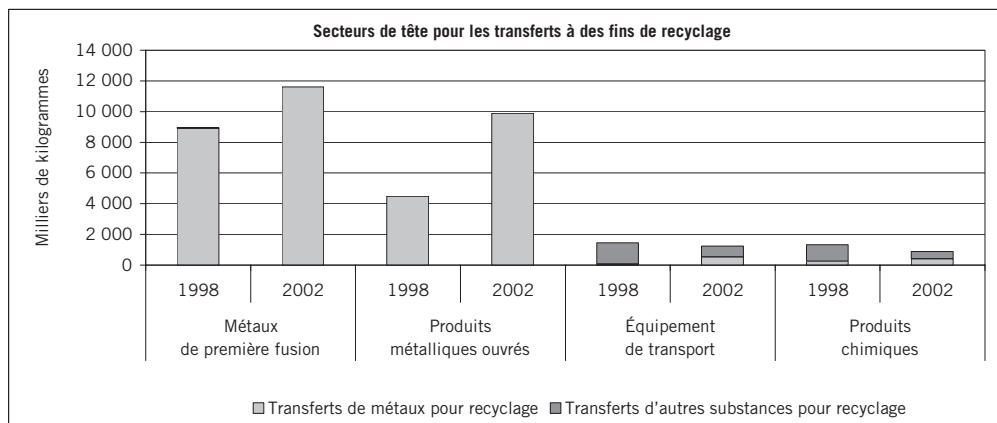
Figure 8-7. Transferts du Canada vers les États-Unis : secteurs de tête, INRP, 1998 et 2002



Nota : Sont inclus dans les transferts de métaux les transferts pour élimination, récupération d'énergie et traitement.



Nota : Sont exclus les métaux et leurs composés.



- Les établissements américains de gestion des déchets dangereux et de récupération des solvants ont signalé les plus importants transferts vers le Canada en 2002, malgré une réduction de plus de 580 000 kg (11 %). Ces établissements ont surtout expédié des substances à des fins de récupération d'énergie et de traitement. L'importante hausse survenue entre 2000 et 2001 est attribuable à un établissement, Petro-Chem Processing Group/Solvent Distillers Group, à Detroit (Michigan). Ce dernier est aussi à l'origine de la baisse marquée qui a suivi : ses transferts pour récupération d'énergie sont passés de 14,2 Mkg en 2001 à 3,2 Mkg 2002.
- Le secteur américain des métaux de première fusion, qui se classait en tête en 1998 pour l'importance des transferts vers le Canada, a reculé au troisième rang en 2002 (baisse de 6,7 Mkg, ou 76 %). La plupart des substances étaient des métaux destinés au recyclage. Ce secteur a déclaré une diminution de 76 % de ses transferts de métaux vers le Canada à des fins de recyclage, notamment une réduction nette de 5,8 Mkg de cuivre (et ses composés).
- Les établissements américains du groupe des codes SIC multiples à deux chiffres arrivaient au deuxième rang pour l'importance des transferts à des établissements canadiens. Deux d'entre eux ont été à l'origine de la plus grande partie de ces transferts. Wheatland Tube Co., à Wheatland (Pennsylvanie) (codes SIC des métaux de première fusion et des produits métalliques ouvrés) a transféré à Impex Trading Services, à Calgary (Alberta), plus de 907 000 kg de zinc (et ses composés) à des fins de recyclage, tandis que l'établissement de Dow Corning Corp., situé à Midland (Michigan) (codes SIC des fabricants de produits chimiques et des appareils de mesure), a transféré pour traitement 1,3 Mkg de xylènes et de méthanol, principalement à l'établissement de Clean Harbors, à Corunna (Ontario).

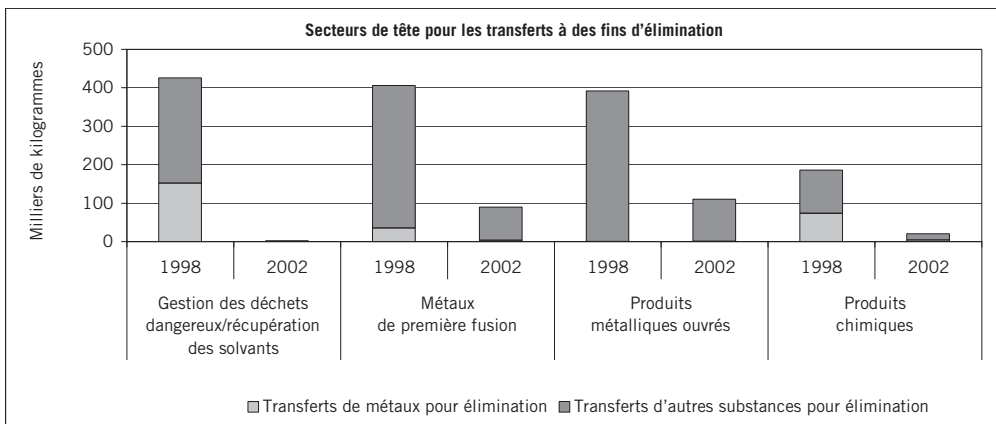
**Tableau 8–13. Transferts des États-Unis vers le Canada, par secteur d'activité, TRI, 1998–2002 (par ordre d'importance des transferts en 2002)**

Rang	Code SIC	Secteur d'activité	Transferts totaux pour recyclage/récupération d'énergie/traitement/élimination					Variation, 1998–2002	
			1998 (kg)	1999 (kg)	2000 (kg)	2001 (kg)	2002 (kg)	kg	%
1	495/738	Gestion des déchets dangereux/récupération des solvants	5 234 791	7 145 575	2 079 213	16 856 352	4 654 320	-580 471	-11
2	--	Codes multiples 20–39*	5 945 752	607 029	529 822	1 401 203	2 410 954	-3 534 798	-59
3	33	Métaux de première fusion	8 867 427	9 161 022	3 393 431	1 957 854	2 130 421	-6 737 006	-76
4	28	Produits chimiques	3 214 742	3 139 116	2 277 761	1 482 021	1 773 054	-1 441 688	-45
5	34	Produits métalliques ouvrés	690 761	779 005	1 096 400	1 374 636	1 593 839	903 078	131
6	37	Équipement de transport	519 337	2 639 707	1 835 017	745 702	854 656	335 318	65
7	36	Produits électroniques/électriques	504 061	595 183	604 414	438 479	437 538	-66 523	-13
8	26	Produits de papier	284 067	99 256	204 683	240 080	118 980	-165 086	-58
9	38	Appareils de mesure/photographie	199 320	112 878	181 848	280 685	114 288	-85 031	-43
10	30	Caoutchouc et produits plastiques	70 465	122 492	30 690	42 386	100 322	29 858	42
11	29	Produits du pétrole/charbon	22 586	42 986	38 748	57 172	56 562	33 976	150
12	35	Machinerie industrielle	26 271	30 187	32 982	40 616	15 839	-10 433	-40
13	491/493	Services d'électricité	0	6 742	23	1 859	2 054	2 054	--
14	39	Secteurs manufacturiers divers	8 664	9 830	11 630	8 300	560	-8 104	-94
15	32	Produits en pierre/céramique/verre	35 195	39 130	31 932	261 601	18	-35 176	-100
16	23	Habillement et autres produits textiles	113	0	0	0	0	-113	-100
<b>Total</b>			<b>25 623 552</b>	<b>24 530 138</b>	<b>12 348 595</b>	<b>25 188 948</b>	<b>14 263 407</b>	<b>-11 360 145</b>	<b>-44</b>

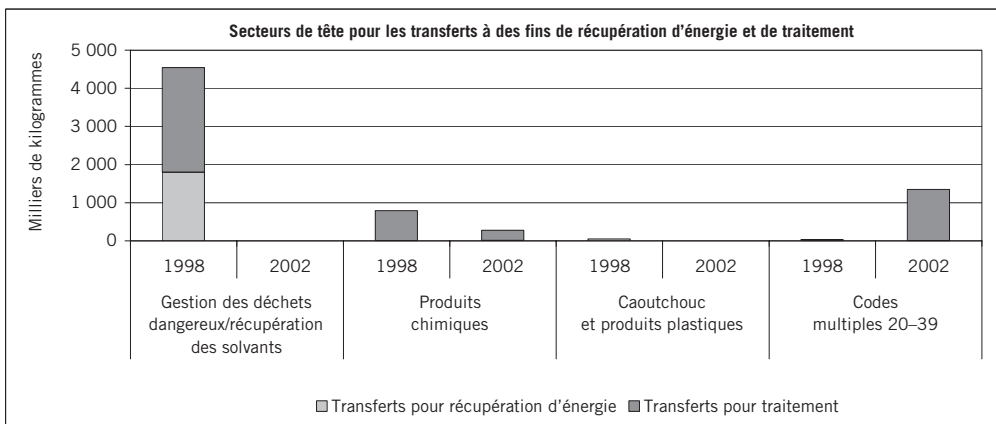
\* Codes SIC multiples utilisés aux États-Unis seulement.



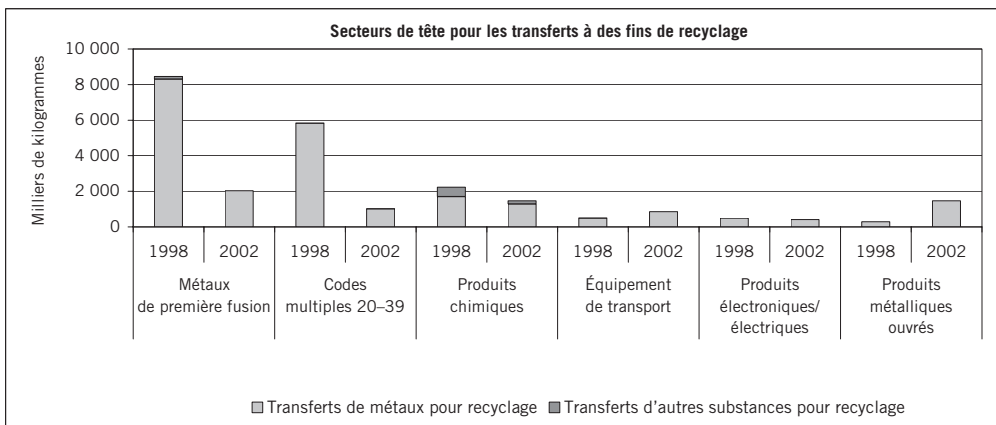
Figure 8-8. Transferts des États-Unis vers le Canada : secteurs de tête, TRI, 1998 et 2002



Nota : Sont inclus dans les transferts de métaux les transferts pour élimination, récupération d'énergie et traitement.



Nota : Sont exclus les métaux et leurs composés.



- En 1998, les établissements de gestion des déchets dangereux des États-Unis avaient déclaré les plus importants transferts pour élimination de même que pour récupération d'énergie et pour traitement à des établissements canadiens. En 2002, ces deux catégories de transferts avaient décliné de 99,5 % ou plus.



**Analyses spéciales : substances liées au cancer  
ou aux anomalies congénitales**



## Table des matières

<b>Faits saillants</b> .....	<b>161</b>
<b>9.1 Introduction</b> .....	<b>161</b>
<b>9.2 Rejets totaux de cancérogènes connus ou présumés</b> .....	<b>162</b>
9.2.1 Rejets totaux de cancérogènes, 2002 .....	163
9.2.2 Établissements de tête : rejets de cancérogènes.....	164
Établissements de tête : rejets totaux déclarés.....	164
Établissements de tête : rejets dans l'air et dans les eaux de surface.....	166
9.2.3 Rejets totaux de cancérogènes, 1998–2002.....	168
9.2.4 Rejets totaux de cancérogènes, 1995–2002.....	169
<b>9.3 Substances liées au cancer, aux anomalies congénitales ou à d'autres dommages à l'appareil reproducteur (substances désignées aux termes de la Proposition 65 de la Californie)</b> .....	<b>170</b>
9.3.1 Rejets et transferts de substances liées au cancer, aux anomalies congénitales ou à d'autres dommages à l'appareil reproducteur, 2002 .....	171
9.3.2 Établissements de tête : rejets totaux de substances liées au cancer, aux anomalies congénitales ou à d'autres dommages à l'appareil reproducteur, 2002 .....	172
Établissements de tête : rejets totaux déclarés.....	172
Établissements de tête : rejets dans l'air et dans les eaux de surface.....	174
9.3.3 Rejets totaux de substances liées au cancer, aux anomalies congénitales ou à d'autres dommages à l'appareil reproducteur, 1998–2002.....	176
9.3.4 Rejets totaux de substances liées au cancer, aux anomalies congénitales ou à d'autres dommages à l'appareil reproducteur, 1995–2002.....	177
<b>9.4 Rejets et transferts d'arsenic et de cadmium</b> .....	<b>178</b>

## Figures

9–1 Rejets totaux de cancérogènes connus ou présumés, INRP et TRI, 2001 .....	163
9–2 Variation des rejets totaux de cancérogènes connus ou présumés, Amérique du Nord, INRP et TRI, 1998–2002.....	168
9–3 Variation des rejets totaux de cancérogènes connus ou présumés, Amérique du Nord, INRP et TRI, 1995–2002.....	169
9–4 Rejets totaux de substances désignées aux termes de la Proposition 65 de la Californie, INRP et TRI, 2002 .....	171
9–5 Variation des rejets totaux de substances désignées aux termes de la Proposition 65 de la Californie, 1998–2002 .....	176
9–6 Variation des rejets totaux de substances désignées aux termes de la Proposition 65 de la Californie, 1995–2002 .....	177

## Tableaux

9–1 Rejets totaux de cancérogènes connus ou présumés, 2002.....	162
9–2 Rejets totaux de cancérogènes connus ou présumés : les 10 établissements de tête, NRP, 2002 .....	164
9–3 Rejets totaux de cancérogènes connus ou présumés : les 10 établissements de tête, TRI, 2002 .....	164
9–4 Rejets de cancérogènes connus ou présumés dans l'air : les 10 établissements de tête, INRP, 2002.....	166
9–5 Rejets de cancérogènes connus ou présumés dans les eaux de surface : les 10 établissements de tête, INRP, 2002 .....	166
9–6 Rejets de cancérogènes connus ou présumés dans l'air : les 10 établissements de tête, TRI, 2002.....	167
9–7 Rejets de cancérogènes connus ou présumés dans les eaux de surface : les 10 établissements de tête, TRI, 2002 .....	167
9–8 Cancérogènes connus ou présumés dont les rejets totaux ont le plus varié, 1998–2002 .....	168
9–9 Cancérogènes connus ou présumés dont les rejets totaux ont le plus varié, 1995–2002 .....	169
9–10 Rejets totaux de substances désignées aux termes de la Proposition 65 de la Californie, 2002.....	170
9–11 Rejets totaux de substances désignées aux termes de la Proposition 65 de la Californie : les 10 établissements de tête, INRP, 2002 .....	172

9-12 Rejets totaux de substances désignées aux termes de la Proposition 65 de la Californie : les 10 établissements de tête, TRI, 2002 .....	172
9-13 Rejets dans l'air de substances désignées aux termes de la Proposition 65 de la Californie : les 10 établissements de tête, INRP, 2002 .....	174
9-14 Rejets dans les eaux de surface de substances désignées aux termes de la Proposition 65 de la Californie : les 10 établissements de tête, INRP, 2002 .....	174
9-15 Rejets dans l'air de substances désignées aux termes de la Proposition 65 de la Californie : les 10 établissements de tête, TRI, 2002 .....	175
9-16 Rejets dans les eaux de surface de substances désignées aux termes de la Proposition 65 de la Californie : les 10 établissements de tête, TRI, 2002 .....	175
9-17 Substances désignées aux termes de la Proposition 65 de la Californie dont les rejets totaux ont le plus varié, 1998-2002 .....	176
9-18 Substances désignées aux termes de la Proposition 65 de la Californie dont les rejets totaux ont le plus varié, 1995-2002 .....	177
9-19 Nouveaux établissements ayant déclaré des rejets et transferts d'arsenic et de cadmium (et leurs composés) du fait que les seuils ont été abaissés, INRP, 2002.....	178

## Faits saillants

- Les données étudiées dans le présent chapitre portent sur deux groupes de substances chimiques ayant des effets sur la santé : 1) les cancérigènes connus ou présumés; 2) les substances chimiques liées au cancer, aux anomalies congénitales ou à d'autres dommages à l'appareil reproducteur (substances désignées aux termes de la Proposition 65 de la Californie)
- Les cancérigènes connus ou présumés ont fait l'objet de 10 % des rejets totaux de substances appariées en 2002. Entre 1998 et 2002, les rejets de ces substances ont décliné de 26 %, comparativement à une baisse de 11 % pour la totalité des substances appariées. Dans l'INRP, les rejets de cancérigènes ont diminué de 23 %; dans le TRI, la réduction a été de 26 %.
- Les substances chimiques liées au cancer, aux anomalies congénitales et à d'autres dommages à l'appareil reproducteur (c.-à-d. les substances désignées aux termes de la Proposition 65 de la Californie) représentaient 12 % des rejets totaux de substances appariées en 2002. Entre 1998 et 2002, les rejets de ces substances ont décliné de 31 %, comparativement à une baisse de 11 % pour la totalité des substances appariées. La diminution était de 25 % dans l'INRP et de 32 % dans le TRI.
- Deux substances — l'arsenic et le cadmium (et leurs composés) — considérées comme des cancérigènes connus ou présumés, et liées à des anomalies congénitales ou à d'autres dommages à l'appareil reproducteur aux termes de la Proposition 65 de la Californie, sont maintenant exclues de l'ensemble de données appariées. À compter de 2002, les seuils de déclaration de ces substances ont été abaissés dans l'INRP. Puisque les seuils de déclaration correspondants n'ont pas été modifiés dans le TRI, les données relatives à ces deux substances ne sont plus comparables.
- Dans l'INRP, en raison de l'abaissement des seuils de déclaration applicables à l'arsenic et au cadmium, le nombre d'établissements déclarant des rejets et transferts de ces substances a considérablement augmenté et le volume de rejets signalé s'est accru d'environ 10 %. Approximativement la moitié des 212 établissements qui ont signalé des rejets et transferts d'arsenic (et ses composés) à l'INRP en 2002 présentaient des déclarations pour la première fois relativement à cette substance. Dans le cas du cadmium, 87 % des 281 établissements qui ont signalé des rejets et transferts de cette substance le faisaient pour la première fois en 2002.

## 9.1 Introduction

Le **chapitre 9** traite des rejets et transferts de deux groupes de substances chimiques suscitant des préoccupations particulières sur le plan de la santé : 1) les cancérigènes connus ou présumés, dont la liste est composée d'une combinaison de substances désignées comme cancérigènes par le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC), par le *National Toxicology Program* (NTP, Programme national de toxicologie) des États-Unis ou par les deux organismes à la fois; 2) les substances liées au cancer, aux anomalies congénitales ou à d'autres dommages à l'appareil reproducteur (substances désignées aux termes de la Proposition 65 de la Californie).

Pour obtenir des renseignements sur deux autres groupes de substances chimiques préoccupantes (métaux et leurs composés; substances désignées comme toxiques en vertu de la LCPE), voir le site Web *À l'heure des comptes en ligne* : <<http://www.cec.org/takingstock/fr>>. Au moyen de la fonction d'interrogation en ligne, il est possible de produire des rapports personnalisés portant expressément sur ces deux groupes de substances, ainsi que sur les substances cancérigènes et les substances désignées aux termes de la Proposition 65 de la Californie qui sont examinées dans le présent chapitre.

Comme on l'explique au **chapitre 2**, l'analyse présentée ici porte 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 comparables en provenance du Mexique pour l'année de déclaration 2002.

Trois substances — l'arsenic, le cadmium et le chrome (et leurs composés) — ne sont plus incluses dans les analyses du **chapitre 9**. L'arsenic et le cadmium (et leurs composés) ont été exclus de l'ensemble de données appariées parce que, dans l'INRP, leur seuil de déclaration respectif a été ramené de 10 tonnes à 50 kg de substances fabriquées, traitées ou utilisées d'une autre manière pendant une année civile. Puisque les seuils de déclaration correspondants n'ont pas changé dans le TRI, les données relatives à ces substances ne sont plus comparables. Le chrome (et ses composés) ne figure pas dans les sous-ensembles de substances cancérigènes ou de substances désignées aux termes de la

Proposition 65 de la Californie parce que cette substance et tous ses composés ne sont plus regroupés en une même catégorie dans l'INRP. Dans ce RRTP, le chrome hexavalent (il s'agit du composé de chrome qui est cancérigène) est maintenant déclaré séparément des autres composés de chrome. Dans le TRI, tous les composés de chrome sont regroupés dans une catégorie unique aux fins des déclarations.

## 9.2 Rejets totaux de cancérigènes connus ou présumés

Les substances chimiques peuvent avoir divers effets sur la santé. La présente section traite du groupe de substances dont on sait ou présume qu'elles causent le cancer. Cinquante-cinq des 203 substances comprises dans l'ensemble de données appariées sont des cancérigènes connus ou présumés. Une seule d'entre elles, la cétone de Michler, n'a fait l'objet d'aucune déclaration en 2002. Une substance est incluse dans l'ensemble de données appariées en tant que cancérigène connu ou présumé si elle est désignée comme tel par le CIRC (<<http://www.CIRC.fr/>>) ou le NTP (<<http://ntp-server.niehs.nih.gov/>>). Le groupe des cancérigènes connus ou présumés comprend : les substances désignées par le CIRC comme étant cancérigènes pour les humains (Groupe 1), probablement cancérigènes pour les humains (Groupe 2A) et peut-être cancérigènes pour les humains (Groupe 2B), ainsi que les substances classées par le NTP dans le groupe des substances dont on sait ou l'on peut raisonnablement présumer qu'elles causent le cancer.

Tant dans l'INRP que dans le TRI, pour certaines substances (p. ex., les métaux) la substance comme telle et tous ses composés sont regroupés en une même catégorie aux fins de la déclaration des rejets et transferts. Une substance de ce type est incluse dans le groupe des cancérigènes si elle-même ou l'un de ses composés est désigné comme cancérigène par le CIRC ou le NTP. Le chrome (et ses composés) fait exception à la règle : cette substance a été exclue du groupe des cancérigènes parce que tous ses composés ne sont plus regroupés en une même catégorie dans l'INRP. Dans ce RRTP, le chrome hexavalent (il s'agit du composé de chrome qui est cancérigène) est maintenant déclaré séparément des autres composés de ce métal. Par contre,

Tableau 9-1. Rejets totaux de cancérigènes connus ou présumés, 2002

Numéro CAS	Substance	Formulaires	Rejets sur place					Rejets totaux sur place	
			Dans l'air (kg)	Dans les eaux de surface (kg)	Injection souterraine (kg)	Sur le sol (kg)	kg	Rang	
--	m,p,t Plomb (et ses composés)	8 783	960 623	67 179	139 038	23 644 857	24 811 698	1	
100-42-5	p Styrene	1 720	23 511 104	1 603	72 607	91 484	23 679 687	2	
--	m,p,t Nickel (et ses composés)	3 809	993 502	124 136	241 223	10 426 005	11 787 505	3	
50-00-0	p Formaldéhyde	938	6 403 186	194 838	3 584 498	57 231	10 242 135	4	
75-07-0	p,t Acétaldéhyde	363	6 715 876	189 359	325 776	6 886	7 237 897	5	
75-09-2	p,t Dichlorométhane	578	6 029 692	2 171	138 203	2 006	6 173 486	6	
107-13-1	p,t Acrylonitrile	117	314 133	418	4 941 021	184	5 255 814	7	
79-01-6	p,t Trichloroéthylène	525	4 316 998	262	63 578	104	4 382 912	8	
100-41-4	p Éthylbenzène	1 775	3 678 931	4 750	431 231	4 719	4 126 827	9	
1332-21-4	p,t Amiante (forme friable)	103	288	0	0	2 538 772	2 539 060	12	
79-06-1	p Acrylamide	86	5 712	75	3 917 201	0	3 923 121	10	
71-43-2	p,t Benzène	1 079	3 378 520	9 619	374 089	21 142	3 785 976	11	
--	m,p Cobalt (et ses composés)	772	65 952	20 999	20 034	1 999 561	2 107 477	13	
108-05-4	p Acétate de vinyle	195	1 567 683	498	207 937	4 176	1 781 642	14	
127-18-4	p,t Tétrachloroéthylène	381	1 078 273	397	67 609	65 543	1 212 411	15	
106-99-0	p,t Buta-1,3-diène	224	952 951	945	17 395	400	971 929	16	
67-66-3	p Chloroforme	119	640 277	8 618	84 859	28 309	762 174	17	
117-81-7	p,t Phtalate de bis(2-éthylhexyle)	364	292 662	614	0	12 140	305 588	20	
123-91-1	p 1,4-Dioxane	54	48 629	34 068	0	863	83 560	25	
75-01-4	p,t Chlorure de vinyle	64	316 300	263	63 248	2	379 823	18	
107-06-2	p,t 1,2-Dichloroéthane	92	213 423	2 011	96 514	277	312 226	19	
56-23-5	p,t Tétrachlorure de carbone	61	201 896	145	78 117	21	280 603	21	
75-21-8	p,t Oxyde d'éthylène	162	196 313	1 988	0	446	198 823	22	
75-56-9	p Oxyde de propylène	114	132 553	8 975	1 134	35 698	178 362	23	
98-95-3	p Nitrobenzène	27	30 838	24	107 510	42	138 414	24	
--	t Alcanes polychlorés (C10 à C13)	61	3 547	115	0	0	3 662	39	
140-88-5	p Acrylate d'éthyle	109	56 611	29	0	11	56 759	27	
106-89-8	p Épichlorohydrine	73	75 618	6 268	0	1 246	83 134	26	
106-46-7	p p-Dichlorobenzène	27	49 068	153	3 987	4	53 314	28	
26471-62-5	p Toluène-diisocyanate (mélange d'isomères)	196	17 169	258	0	8 534	26 261	31	
101-77-9	p p,p'-Méthylènedianiline	22	5 649	50	25 850	0	31 550	30	
302-01-2	p Hydrazine	58	1 024	2 163	29 932	29	33 150	29	
120-80-9	p Catéchol	127	4 861	7 677	0	594	13 132	32	
139-13-9	p Acide nitrilotriacétique	18	1 607	0	399	6 419	8 426	35	
584-84-9	p Toluène-2,4-diisocyanate	54	1 832	0	0	0	1 877	42	
62-56-6	p Thio-urée	24	766	164	9 977	113	11 021	33	
79-46-9	p 2-Nitropropane	7	8 824	117	0	0	8 941	34	
64-67-5	p Sulfate de diéthyle	31	7 947	0	0	0	7 947	36	
100-44-7	p Chlorure de benzyle	43	4 115	77	0	152	4 382	37	
77-78-1	p Sulfate de diméthyle	30	3 715	0	0	0	3 715	38	
96-45-7	p Imidazolidine-2-thione	14	53	2	0	0	55	49	
563-47-3	p 3-Chloro-2-méthylpropène	3	3 530	0	0	0	3 530	40	
106-88-7	p 1,2-Époxybutane	18	2 657	142	0	3	2 802	41	
121-14-2	p 2,4-Dinitrotoluène	10	93	3	0	0	196	46	
101-14-4	p p,p'-Méthylènebis(2-chloroaniline)	21	3	0	0	0	8	51	
91-08-7	p Toluène-2,6-diisocyanate	23	260	0	0	0	261	45	
67-72-1	p Hexachloroéthane	21	411	3	139	0	552	44	
95-80-7	p 2,4-Diaminotoluène	8	569	2	0	0	572	43	
606-20-2	p 2,6-Dinitrotoluène	4	53	0	0	0	54	50	
94-59-7	p Safrôle	3	113	0	0	0	113	47	
115-28-6	p Acide chlорendique	2	2	0	0	0	2	53	
7758-01-2	p Bromate de potassium	1	113	0	0	0	113	48	
612-83-9	p Dichlorhydrate de 3,3'-dichlorobenzidine	13	3	0	0	0	3	52	
96-09-3	p Oxyde de styrène	1	2	0	0	0	2	54	
	<b>Total partiel</b>	<b>23 527</b>	<b>62 296 533</b>	<b>691 182</b>	<b>15 043 106</b>	<b>38 957 973</b>	<b>117 014 683</b>		
	<b>% du total</b>	<b>28</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>19</b>	<b>12</b>	<b>9</b>		
	<b>Total</b>	<b>84 654</b>	<b>752 310 204</b>	<b>106 556 614</b>	<b>80 719 282</b>	<b>334 153 615</b>	<b>1 273 863 312</b>		

Nota : Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 2002. Une substance (et ses composés) est incluse dans l'ensemble de données appariées si elle-même ou l'un de ses composés fait partie de la liste des substances du CIRC (Groupes 1, 2A ou 2B) ou du NTP.

m = Métal (et ses composés).

p = Substance désignée aux termes de la Proposition 65 de la Californie.

t = Substance désignée comme toxique en vertu de la LCPE.



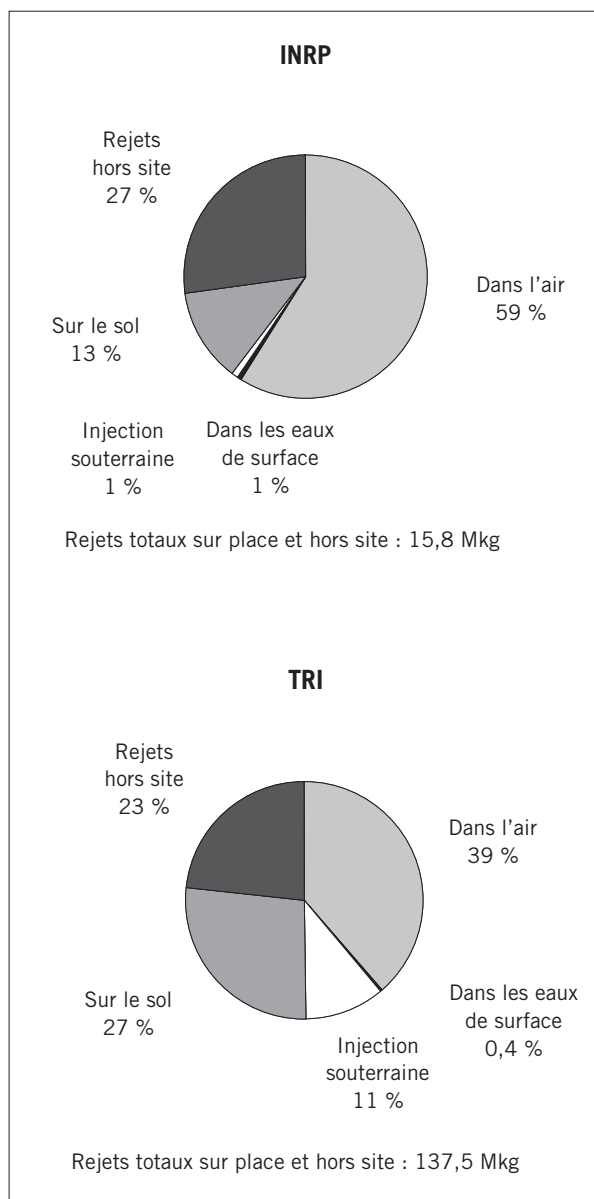
Tableau 9-1. (suite)

Rejets hors site				Rejets totaux				
Élimination (sauf les métaux) (kg)	Élimination de métaux (kg)	Rejets totaux hors site		Rejets totaux déclarés		Rajustement* (kg)	Rejets totaux (rajustés)**	
		kg	Rang	kg	Rang		kg	Rang
0	23 542 903	23 542 903	1	48 354 601	1	5 038 351	43 316 249	1
852 288	0	852 288	4	24 531 975	2	305	24 531 670	2
0	7 745 644	7 745 644	2	19 533 149	3	464 084	19 069 065	3
284 563	0	284 563	8	10 526 698	4	3 631	10 523 068	4
1 560	0	1 560	31	7 239 457	5	0	7 239 457	5
84 024	0	84 024	12	6 257 510	6	1 769	6 255 741	6
8 772	0	8 772	22	5 264 586	7	0	5 264 586	7
77 446	0	77 446	13	4 460 358	8	464	4 459 894	8
71 759	0	71 759	14	4 198 586	9	18 094	4 180 492	9
1 617 246	0	1 617 246	3	4 156 306	10	17 997	4 138 309	10
2 763	0	2 763	29	3 925 884	11	0	3 925 884	11
96 746	0	96 746	11	3 882 722	12	24 711	3 858 012	12
0	551 196	551 196	5	2 658 673	13	10 560	2 648 113	13
49 158	0	49 158	16	1 830 800	14	3 809	1 826 991	14
174 237	0	174 237	9	1 386 647	15	1 243	1 385 405	15
1 235	0	1 235	34	973 164	16	0	973 164	16
13 612	0	13 612	20	775 785	17	68	775 718	17
386 755	0	386 755	7	692 343	18	0	692 343	18
437 250	0	437 250	6	520 809	19	0	520 809	19
167	0	167	43	379 991	20	0	379 991	20
13 849	0	13 849	18	326 076	21	9	326 067	21
3 852	0	3 852	26	284 455	22	35	284 420	22
3 380	0	3 380	28	202 203	23	0	202 203	23
6 262	0	6 262	24	184 624	24	0	184 624	24
6 727	0	6 727	23	145 141	25	1 527	143 614	25
107 863	0	107 863	10	111 526	27	29	111 496	26
60 269	0	60 269	15	117 028	26	9 700	107 328	27
1 560	0	1 560	32	84 694	28	0	84 694	28
605	0	605	38	53 920	29	0	53 920	29
14 580	0	14 580	17	40 840	30	2 359	38 482	30
2 712	0	2 712	30	34 262	31	0	34 262	31
86	0	86	46	33 236	32	0	33 236	32
13 635	0	13 635	19	26 766	33	0	26 766	33
5 022	0	5 022	25	13 447	34	0	13 447	34
10 566	0	10 566	21	12 442	35	0	12 442	35
36	0	36	48	11 056	36	0	11 056	36
239	0	239	41	9 180	37	0	9 180	37
0	0	0	50	7 947	38	0	7 947	38
1 457	0	1 457	33	5 839	39	0	5 839	39
119	0	119	44	3 834	40	0	3 834	40
3 592	0	3 592	27	3 647	41	0	3 647	41
0	0	0	51	3 530	42	0	3 530	42
0	0	0	52	2 802	43	0	2 802	43
1 080	0	1 080	36	1 276	44	0	1 276	44
1 092	0	1 092	35	1 100	45	0	1 100	45
656	0	656	37	917	46	0	917	46
342	0	342	40	895	47	0	895	47
38	0	38	47	610	48	0	610	48
388	0	388	39	441	49	0	441	49
116	0	116	45	229	50	0	229	50
190	0	190	42	193	51	0	193	51
0	0	0	53	113	52	0	113	52
1	0	1	49	4	53	0	4	53
0	0	0	54	2	54	0	2	54
<b>4 419 896</b>	<b>31 839 743</b>	<b>36 259 639</b>		<b>153 274 322</b>		<b>5 598 743</b>	<b>147 675 579</b>	
<b>18</b>	<b>13</b>	<b>13</b>		<b>10</b>		<b>14</b>	<b>10</b>	
<b>24 716 457</b>	<b>244 704 667</b>	<b>269 421 125</b>		<b>1 543 284 437</b>		<b>41 028 398</b>	<b>1 502 256 039</b>	

\* Rejets hors site déclarés également comme des rejets sur place par d'autres établissements. Ils sont exclus des rejets déclarés pour établir les rejets totaux (rajustés).

\*\* Sont exclus les rejets hors site déclarés également comme des rejets sur place par d'autres établissements.

Figure 9-1. Rejets totaux de cancérigènes connus ou présumés, INRP et TRI, 2001



dans le TRI, tous les composés de chrome sont demeurés regroupés dans une catégorie unique. Dans l'ensemble de données appariées, les établissements visés par l'INRP ont déclaré des rejets totaux de 321 403 kg pour le chrome hexavalent et de 2,7 Mkg pour le chrome et tous ses autres composés. Les rejets totaux de chrome (et ses composés) déclarés au TRI s'élevaient à 27,3 Mkg. Ces données ne sont pas incluses dans la présente section sur les cancérigènes.

### 9.2.1 Rejets totaux de cancérigènes, 2002

- En 2002, les cancérigènes connus ou présumés ont représenté 10 % (147,7 Mkg) des rejets totaux (sur place et hors site) en Amérique du Nord.
- Le plomb (et ses composés) arrivait au premier rang des cancérigènes connus ou présumés quant aux rejets totaux (43,3 Mkg), aux rejets hors site (23,5 Mkg) et aux rejets sur place sur le sol (23,6 Mkg). Le plomb et ses composés inorganiques sont désignés par le CIRC comme étant peut-être cancérigènes pour les humains (Groupe 2B).
- Le styrène est le cancérigène qui a fait l'objet des plus importants rejets dans l'air (23,5 Mkg). Le styrène est désigné par le CIRC comme étant peut-être cancérigène pour les humains (Groupe 2B).
- Le formaldéhyde est le cancérigène qui a fait l'objet des plus importants rejets sur place dans les eaux de surface (près de 195 000 kg). Cette substance est désignée par le CIRC comme étant probablement cancérigène pour les humains (Groupe 2A) et est classée par le NTP dans le groupe des substances dont on peut raisonnablement présumer qu'elles causent le cancer.
- En 2002, les rejets sur place et hors site de cancérigènes désignés s'élevaient à 15,8 Mkg dans l'INRP (10 % des rejets totaux de cancérigènes déclarés en Amérique du Nord) et à 137,5 Mkg dans le TRI (90 % du total).
- Les émissions atmosphériques représentaient un pourcentage plus important des rejets totaux dans l'INRP (59 %) que dans le TRI (39 %). En conséquence, à l'échelle nord-américaine, l'INRP totalisait 15 % des rejets de cancérigènes désignés dans l'air,

comparativement à 85 % pour le TRI. Dans la sous-catégorie des rejets hors site (principalement par mise en décharge), la part relative était de 12 % pour l'INRP et de 88 % pour le TRI. Par contre, les établissements visés par le TRI ont effectué 95 % des rejets sur place sur le sol, en comparaison de 5 % pour ceux visés par l'INRP.

## 9.2.2 Établissements de tête : rejets de cancérrogènes

### Établissements de tête : rejets totaux déclarés

- Dans l'INRP, les dix établissements de tête quant aux rejets totaux de cancérrogènes connus ou présumés compris dans l'ensemble de données appariées ont été à l'origine de 22 % des rejets totaux de 15,8 Mkg déclarés à cet inventaire pour les substances de ce groupe. Ces dix établissements représentaient à eux seuls 57 % des rejets sur le sol, 28 % des rejets hors site (transferts pour élimination), 20 % des rejets dans les eaux de surface et 12 % des rejets dans l'air.
- L'établissement visé par l'INRP qui a effectué les plus importants rejets totaux de cancérrogènes connus ou présumés est l'installation Lambton de Clean Harbors Canada, à Corunna (Ontario). Cet établissement de gestion des déchets dangereux a signalé des rejets sur le sol de 1,2 Mkg, principalement de plomb (et ses composés). Le plomb et ses composés inorganiques sont désignés par le CIRC comme étant peut-être cancérrogènes pour les humains (Groupe 2B).
- La Fonderie Brunswick de la société Noranda, appartenant au secteur des métaux de première fusion et située à Belledune (Nouveau-Brunswick), se classait au deuxième rang, avec des rejets de 479 000 kg; il s'agissait surtout de plomb (et ses composés) transféré hors site pour élimination.

Tableau 9–2. Rejets totaux de cancérrogènes connus ou présumés : les 10 établissements de tête, INRP, 2002

Rang	Établissement	Ville, province	Code de classification		Form.	Rejets sur place				Rejets totaux sur place (kg)	
			CTI	SIC		Dans l'air (kg)	Dans les eaux de surface (kg)	Injection souterraine (kg)	Sur le sol (kg)		
1	Clean Harbors Canada Inc., Lambton Facility	Corunna, ON	49	495/738	4	5	0	0	1 155 000	1 155 005	
2	Noranda Inc., Fonderie Brunswick	Belledune, NB	29	33	1	8 550	107	0	0	8 657	
3	IPSCO Saskatchewan Inc., Regina Plant Site, IPSCO Inc.	Regina, SK	29	33	2	3 191	0	0	0	3 231	
4	Stelco Inc., Stelco Hamilton	Hamilton, ON	29	33	6	180 680	437	0	0	181 607	
5	Vitafoam Products Canada Ltd., Toronto	Downsview, ON	16	30	2	265 340	0	0	0	265 340	
6	Weyerhaeuser Company Limited, Miramichi OSB	Miramichi, NB	25	24	3	199 541	0	0	0	199 541	
7	Slater Stainless Corp., Aciers Inoxydables Atlas, Slater Steel Inc.	Sorel-Tracy, QC	29	33	3	15 722	200	0	0	15 922	
8	Inco Limited, Thompson Operations	Thompson, MB	29	33	3	164 280	21 500	0	0	185 780	
9	Sandvik Materials Technology, Tube Production Unit	Arnprior, ON	29	33	1	185 186	0	0	0	185 186	
10	Dofasco Inc., Dofasco Hamilton	Hamilton, ON	29	33	6	78 024	250	0	4	78 278	
<b>Total partiel</b>						<b>31</b>	<b>1 100 519</b>	<b>22 494</b>	<b>0</b>	<b>1 155 004</b>	<b>2 278 547</b>
<b>% du total</b>						<b>2</b>	<b>12</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>57</b>	<b>20</b>
<b>Total, cancérrogènes compris dans l'ensemble de données appariées</b>						<b>1 798</b>	<b>9 282 690</b>	<b>112 899</b>	<b>99 323</b>	<b>2 009 171</b>	<b>11 529 973</b>

Nota : Les données doivent être considérées comme une estimation des rejets et des transferts de substances chimiques que déclarent les établissements, et non comme une indication des niveaux d'exposition humaine ou d'impacts environnementaux. Le classement ne signifie pas qu'un établissement, une province ou un État ne satisfait pas aux prescriptions de la loi.

Une substance (et ses composés) est incluse dans l'ensemble de données appariées si elle-même ou l'un de ses composés fait partie de la liste des substances du CIRC (Groupes 1, 2A ou 2B) ou du NTP.

Tableau 9–3. Rejets totaux de cancérrogènes connus ou présumés : les 10 établissements de tête, TRI, 2002

Rang	Établissement	Ville, État	Code SIC	Form.	Rejets sur place				Rejets totaux sur place (kg)	
					Dans l'air (kg)	Dans les eaux de surface (kg)	Injection souterraine (kg)	Sur le sol (kg)		
1	Solutia - Chocolate Bayou	Alvin, TX	28	6	34 376	150	5 056 721	2	5 091 249	
2	BHP Copper N.A. San Manuel Ops.	San Manuel, AZ	33	2	5	2	45 391	3 129 267	3 174 664	
3	National Plastics Color Inc.	Valley Center, KS	30 and 28	1	0	0	0	0	0	
4	Clean Harbors of Connecticut Inc., Clean Harbors Inc.	Bristol, CT	495/738	2	0	0	0	0	0	
5	Chemical Waste Management Inc., Waste Management Inc.	Kettleman City, CA	495/738	8	176	0	0	2 525 703	2 525 879	
6	Sanders Lead Co. Inc.	Troy, AL	33	1	2 803	104	0	2 404 617	2 407 524	
7	Monsanto - Luling	Luling, LA	28	2	17 188	1 451	2 131 918	0	2 150 558	
8	BP Chemicals Green Lake Facility, BP America Inc.	Port Lavaca, TX	28	5	6 371	0	1 917 423	0	1 923 794	
9	Kennecott Utah Copper Smelter & Refy., Kennecott Holdings Corp.	Magna, UT	33	3	4 172	399	0	1 837 280	1 841 851	
10	ASARCO Inc. Ray Complex Hayden Smelter & Concentrator, Americas Mining Corp.	Hayden, AZ	33	3	3 972	0	0	1 626 893	1 630 866	
<b>Total partiel</b>					<b>33</b>	<b>69 063</b>	<b>2 106</b>	<b>9 151 454</b>	<b>11 523 762</b>	<b>20 746 385</b>
<b>% du total</b>					<b>0,2</b>	<b>0,1</b>	<b>0,4</b>	<b>61</b>	<b>31</b>	<b>20</b>
<b>Total, cancérrogènes compris dans l'ensemble de données appariées</b>					<b>21 729</b>	<b>53 013 843</b>	<b>578 282</b>	<b>14 943 783</b>	<b>36 948 802</b>	<b>105 484 710</b>

Nota : Les données doivent être considérées comme une estimation des rejets et des transferts de substances chimiques que déclarent les établissements, et non comme une indication des niveaux d'exposition humaine ou d'impacts environnementaux. Le classement ne signifie pas qu'un établissement, une province ou un État ne satisfait pas aux prescriptions de la loi.

Une substance (et ses composés) est incluse dans l'ensemble de données appariées si elle-même ou l'un de ses composés fait partie de la liste des substances du CIRC (Groupes 1, 2A ou 2B) ou du NTP.

Tableau 9–2. (suite)

Rang	Rejets hors site			Rejets totaux déclarés (kg)	Principales substances déclarées (milieux/transferts principaux) (substances représentant plus de 70 % des rejets totaux de l'établissement)
	Transferts pour élimination (sauf les métaux) (kg)	Transferts de métaux (kg)	Rejets totaux hors site (kg)		
1	0	0	0	1 155 005	Plomb (et ses composés) (sol)
2	0	470 566	470 566	479 223	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
3	0	330 552	330 552	333 783	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
4	116 000	0	116 000	297 607	Benzène (air), amiante (transferts pour élimination)
5	0	0	0	265 340	Dichlorométhane (air)
6	0	0	0	199 541	Formaldéhyde, acétaldéhyde (air)
7	0	171 310	171 310	187 232	Nickel (et ses composés) (transferts de métaux)
8	0	0	0	185 780	Nickel (et ses composés) (air)
9	0	0	0	185 186	Trichloroéthylène (air)
10	21 800	81 301	103 101	181 379	Benzène (air), plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
	<b>137 800</b>	<b>1 053 729</b>	<b>1 191 529</b>	<b>3 470 076</b>	
	<b>11</b>	<b>35</b>	<b>28</b>	<b>22</b>	
	<b>1 271 803</b>	<b>3 009 229</b>	<b>4 281 032</b>	<b>15 811 006</b>	

Tableau 9–3. (suite)

Rang	Rejets hors site			Rejets totaux déclarés (kg)	Principales substances déclarées (milieux/transferts principaux) (substances représentant plus de 70 % des rejets totaux de l'établissement)
	Transferts pour élimination (sauf les métaux) (kg)	Transferts de métaux (kg)	Rejets totaux hors site (kg)		
1	282	0	282	5 091 531	Acrylonitrile (IS)
2	0	132	132	3 174 796	Nickel (et ses composés) (sol)
3	0	2 594 882	2 594 882	2 594 882	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
4	0	2 578 545	2 578 545	2 578 545	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
5	7	124	130	2 526 010	Plomb (et ses composés), amiante (sol)
6	0	19	19	2 407 543	Plomb (et ses composés) (sol)
7	0	0	0	2 150 558	Formaldéhyde (IS)
8	0	78	78	1 923 872	Acrylamide (IS)
9	0	701	701	1 842 552	Plomb (et ses composés) (sol)
10	0	19	19	1 630 884	Plomb (et ses composés) (sol)
	<b>288</b>	<b>5 174 499</b>	<b>5 174 787</b>	<b>25 921 172</b>	
	<b>0,01</b>	<b>18</b>	<b>16</b>	<b>19</b>	
	<b>3 148 093</b>	<b>28 830 514</b>	<b>31 978 606</b>	<b>137 463 316</b>	

IS = Injection souterraine.

- Dans le TRI, les dix établissements de tête quant aux rejets totaux de cancérigènes connus ou présumés compris dans l'ensemble de données appariées ont déclaré 19 % de tous les rejets de ce type signalés à cet inventaire (137,5 Mkg). Ces dix établissements ont surtout effectué des rejets sur le sol (sur place et hors site) et par injection souterraine (sur place).
- L'établissement visé par le TRI qui a effectué les plus importants rejets totaux de cancérigènes connus ou présumés est l'installation Solutia – Chocolat Bayou, appartenant au secteur de la transformation des produits chimiques et située à Alvin (Texas). Cet établissement a déclaré des rejets par injection souterraine de 5,1 Mkg, principalement d'acrylonitrile. L'acrylonitrile est désigné par le CIRC comme étant peut-être cancérigène pour les humains (Groupe 2B) et est classé par le NTP dans le groupe des substances dont on peut raisonnablement présumer qu'elles causent le cancer.
- L'établissement BHP Copper, appartenant au secteur des métaux de première fusion et situé à San Manuel (Arizona), a signalé des rejets de cancérigènes de 3,2 Mkg; il s'agissait surtout de nickel (et ses composés) rejeté sur le sol par mise en décharge. Le nickel est désigné par le CIRC comme étant peut-être cancérigène pour les humains (Groupe 2B) et est classé par le NTP dans le groupe des substances dont on peut raisonnablement présumer qu'elles causent le cancer. Certains composés de nickel sont désignés par le CIRC comme cancérigènes pour les humains (Groupe 1) et sont classés par le NTP dans le groupe des substances dont on peut raisonnablement présumer qu'elles causent le cancer.
- Dans l'INRP, sept des dix établissements de tête quant aux rejets de cancérigènes connus ou présumés appartiennent au secteur des métaux de première fusion. Dans le TRI, on comptait quatre établissements du secteur des métaux de première fusion et trois fabricants de produits chimiques parmi les dix établissements de tête.

## Établissements de tête : rejets dans l'air et dans les eaux de surface

- Dans l'INRP, parmi les dix établissements de tête pour l'importance des rejets de cancérigènes connus ou présumés dans l'air, on comptait quatre fabricants de caoutchouc et de produits plastiques, quatre établissements du secteur des métaux de première fusion et deux établissements du secteur du bois d'œuvre et des produits du bois. Ces dix établissements représentaient à eux seuls 19 % de tous les rejets de cancérigènes dans l'air déclarés à l'INRP en 2002.
- L'établissement Vitafoam Products Canada – Toronto, appartenant au secteur du caoutchouc et des produits plastiques et situé à Downsview (Ontario), arrivait en tête dans l'INRP quant aux rejets de cancérigènes dans l'air : plus de 265 000 kg, principalement de dichlorométhane. Le dichlorométhane est désigné par le CIRC comme étant peut-être cancérigène pour les humains (Groupe 2B) et est classé par le NTP dans le groupe des substances dont on peut raisonnablement présumer qu'elles causent le cancer.
- L'établissement Weyerhaeuser, appartenant au secteur du bois d'œuvre et des produits du bois et situé à Miramichi (Nouveau-Brunswick), occupait le deuxième rang dans l'INRP pour l'importance des rejets de cancérigènes dans l'air (plus de 199 500 kg). Le formaldéhyde est le principal cancérigène que cet établissement a rejeté dans l'air. Le formaldéhyde est désigné par le CIRC comme étant probablement cancérigène pour les humains (Groupe 2A) et est classé par le NTP dans le groupe des substances dont on peut raisonnablement présumer qu'elles causent le cancer.
- Dans l'INRP, neuf des dix établissements de tête pour l'importance des rejets de cancérigènes connus ou présumés dans les eaux de surface étaient des fabricants de produits de papier, et l'autre était un établissement du secteur des métaux de première fusion. Ces dix établissements représentaient à eux seuls 70 % de tous les rejets de cancérigènes dans les eaux de surface déclarés à l'INRP en 2002.

### Tableau 9–4. Rejets de cancérigènes connus ou présumés dans l'air : les 10 établissements de tête, INRP, 2002

Rang	Établissement	Ville, province	Code de classification		Form.	Rejets dans l'air (kg)	Principales substances déclarées (substances représentant plus de 70 % des rejets et transferts déclarés de l'établissement)
			CTI	SIC			
1	Vitafoam Products Canada Ltd., Toronto	Downsview, ON	16	30	2	265 340	Dichlorométhane
2	Weyerhaeuser Company Limited, Miramichi OSB	Miramichi, NB	25	24	3	199 541	Formaldéhyde
3	Sandvik Materials Technology, Tube Production Unit	Arnprior, ON	29	33	1	185 186	Trichloroéthylène
4	Stelco Inc., Stelco Hamilton	Hamilton, ON	29	33	6	180 680	Benzène
5	Domfoam International Inc., Domfoam, Valle Foam Industries (1995) Inc	St-Léonard, QC	16	30	2	178 427	Dichlorométhane
6	Inco Limited, Copper Cliff Smelter Complex	Copper Cliff, ON	29	33	3	165 550	Nickel/plomb (et leurs composés)
7	Inco Limited, Thompson Operations	Thompson, MB	29	33	3	164 280	Nickel (et ses composés)
8	MAAX Canada Inc. Westco Div., MAAX Inc.	Armstrong, BC	16	30	1	163 680	Styrène
9	Camoplast Inc, Division Roski I	Roxton Falls, QC	16	30	1	142 300	Styrène
10	Ainsworth Lumber Co. Ltd., Grande Prairie OSB Mill	Grande Prairie, AB	25	24	2	132 050	Formaldéhyde
<b>Total partiel</b>					<b>24</b>	<b>1 777 034</b>	
<b>% du total</b>					<b>1</b>	<b>19</b>	
<b>Total, pour l'INRP, des cancérigènes connus ou présumés inclus dans la base de données appariées</b>					<b>1 798</b>	<b>9 282 690</b>	

Nota : Les données doivent être considérées comme une estimation des rejets de substances chimiques que déclarent les établissements, et non comme une indication des niveaux d'exposition humaine ou d'impacts environnementaux. Le classement ne signifie pas qu'un établissement, une province ou un État ne satisfait pas aux prescriptions de la loi.

Une substance (et ses composés) est incluse dans l'ensemble de données appariées si elle-même ou l'un de ses composés fait partie de la liste des substances du CIRC (Groupes 1, 2A ou 2B) ou du NTP.

### Tableau 9–5. Rejets de cancérigènes connus ou présumés dans les eaux de surface : les 10 établissements de tête, INRP, 2002

Rang	Établissement	Ville, province	Code de classification		Form.	Rejets dans les eaux de surface (kg)	Principales substances déclarées (substances représentant plus de 70 % des rejets et transferts déclarés de l'établissement)
			CTI	SIC			
1	Irving Pulp & Paper Limited / Irving Tissue Company, J.D. Irving Limited	Saint John, NB	27	26	3	23 403	Formaldéhyde, acétaldéhyde
2	Inco Limited, Thompson Operations	Thompson, MB	29	33	3	21 500	Nickel (et ses composés)
3	La Compagnie Abitibi Consolidated du Canada, Division Port-Alfred	La Baie, QC	27	26	1	10 150	Formaldéhyde, acétaldéhyde
4	Canfor - Prince George Pulp and Paper Mills, Canadian Forest Products Ltd.	Prince George, BC	27	26	3	5 615	Formaldéhyde, acétaldéhyde
5	Weyerhaeuser Company Limited, Kamloops Pulp Division	Kamloops, BC	27	26	3	4 983	Formaldéhyde, acétaldéhyde
6	Weyerhaeuser Saskatchewan Limited, Prince Albert Pulp & Paper	Prince Albert, SK	27	26	3	3 320	Formaldéhyde, acétaldéhyde
7	Canadian Forest Products Ltd., Northwood Pulp Mill	Prince George, BC	27	26	3	3 152	Formaldéhyde, acétaldéhyde
8	Tembec Inc. Site de Témiscaming	Témiscaming, QC	27	26	3	2 844	Formaldéhyde
9	AV Cell Inc., Tembec/Grasim Industries/Thai Rayon/P.T. Indo Barat	Atholville, NB	27	26	3	2 361	Acétaldéhyde
10	Nexfor Fraser Papers Inc., Edmundston Operations	Edmundston, NB	27	26	1	2 080	Acétaldéhyde
<b>Total partiel</b>					<b>26</b>	<b>79 409</b>	
<b>% du total</b>					<b>1</b>	<b>70</b>	
<b>Total, pour l'INRP, des cancérigènes connus ou présumés inclus dans la base de données appariées</b>					<b>1 798</b>	<b>112 899</b>	

Nota : Les données doivent être considérées comme une estimation des rejets de substances chimiques que déclarent les établissements, et non comme une indication des niveaux d'exposition humaine ou d'impacts environnementaux. Le classement ne signifie pas qu'un établissement, une province ou un État ne satisfait pas aux prescriptions de la loi.

Une substance (et ses composés) est incluse dans l'ensemble de données appariées si elle-même ou l'un de ses composés fait partie de la liste des substances du CIRC (Groupes 1, 2A ou 2B) ou du NTP.

- L'établissement Irving Pulp and Paper, situé à Saint John (Nouveau-Brunswick), se classait au premier rang dans l'INRP quant aux rejets de cancérigènes dans les eaux de surface (23 400 kg). Le formaldéhyde et l'acétaldéhyde sont les principaux cancérigènes que cet établissement a

rejetés dans l'eau. Le CIRC a désigné le formaldéhyde comme étant probablement cancérigène pour les humains (Groupe 2A) et l'acétaldéhyde comme étant peut-être cancérigène pour les humains (Groupe 2B). Le NTP a classé ces deux substances dans le groupe des substances dont on peut raisonnablement présumer qu'elles causent le cancer.

- L'établissement Inco Limited, appartenant au secteur des métaux de première fusion et situé à Thompson (Manitoba), arrivait au deuxième rang quant aux rejets de cancérigènes dans l'eau : 21 500 kg,

Tableau 9–6. Rejets de cancérrogènes connus ou présumés dans l'air : les 10 établissements de tête, TRI, 2002

Rang	Établissement	Ville, État	Code SIC	Form.	Rejets dans l'air (kg)	Principales substances déclarées (substances représentant plus de 70 % des rejets et transferts déclarés de l'établissement)
1	Aqua Glass Main Plant, Masco Corp.	Adamsville, TN	30	1	754 031	Styrène
2	3V Inc.	Georgetown, SC	28	5	556 113	Dichlorométhane
3	Daramic Inc., Intertech Group Inc.	Corydon, IN	30	1	498 327	Trichloroéthylène
4	Eastman Kodak Co. Kodak Park	Rochester, NY	38	8	430 814	Dichlorométhane
5	Foamex L.P.	Corry, PA	30	2	328 252	Dichlorométhane
6	Aqua Glass Performance Plant, Masco Corp.	Mc Ewen, TN	30	1	316 058	Styrène
7	Abbott Health Prods. Inc., Abbott Labs	Barceloneta, PR	28	1	296 503	Dichlorométhane
8	Lasco Bathware Inc., Tomkins Corp.	Cordele, GA	30	1	290 249	Styrène
9	Lasco Bathware Inc., Tomkins Corp.	Three Rivers, MI	30	1	283 746	Styrène
10	Weyerhaeuser Co.	Longview, WA	26 et 24	8	281 353	Acétaldéhyde
<b>Total partiel</b>				<b>29</b>	<b>4 035 447</b>	
<b>% du total</b>				<b>0,1</b>	<b>8</b>	
<b>Total, pour le TRI, des cancérrogènes connus ou présumés inclus dans la base de données appariées</b>				<b>21 729</b>	<b>53 013 843</b>	

Nota : Les données doivent être considérées comme une estimation des rejets de substances chimiques que déclarent les établissements, et non comme une indication des niveaux d'exposition humaine ou d'impacts environnementaux. Le classement ne signifie pas qu'un établissement, une province ou un État ne satisfait pas aux prescriptions de la loi.

Une substance (et ses composés) est incluse dans l'ensemble de données appariées si elle-même ou l'un de ses composés fait partie de la liste des substances du CIRC (Groupes 1, 2A ou 2B) ou du NTP.

Tableau 9–7. Rejets de cancérrogènes connus ou présumés dans les eaux de surface : les 10 établissements de tête, TRI, 2002

Rang	Établissement	Ville, État	Code SIC	Form.	Rejets dans les eaux de surface (kg)	Principales substances déclarées (substances représentant plus de 70 % des rejets et transferts déclarés de l'établissement)
1	Potlatch Corp. Idaho Pulp & Paperboard	Lewiston, ID	26 et 24	4	20 141	Acétaldéhyde, formaldéhyde
2	Albemarle Corp.	Orangeburg, SC	28	2	16 559	Formaldéhyde
3	Eastman Chemical Co. Tennessee Ops.	Kingsport, TN	28	13	14 543	1,4-Dioxane, cobalt (et ses composés)
4	Dunkirk Steam Station, NRG Energy Inc.	Dunkirk, NY	49	2	12 381	Nickel (et ses composés)
5	Electrolux Home Prods.	Webster City, IA	36	2	12 245	Nickel (et ses composés)
6	Union Carbide Corp. Taft/Star Mfg. Plant, Dow Chemical Co.	Hahnville, LA	28	13	10 283	1,4-Dioxane, formaldéhyde
7	Georgia-Pacific Corp. Paper Mill	Palatka, FL	26	5	10 185	Formaldéhyde
8	Huntley Generating Station, NRG Energy Inc.	Tonawanda, NY	49	2	10 068	Nickel (et ses composés)
9	Solutia Port Plastics	Addyston, OH	28	1	9 070	Formaldéhyde
10	Farmer Bros Co.	Torrance, CA	20	1	8 963	Oxyde de propylène
<b>Total partiel</b>				<b>45</b>	<b>124 438</b>	
<b>% du total</b>				<b>0,2</b>	<b>22</b>	
<b>Total, pour le TRI, des cancérrogènes connus ou présumés inclus dans la base de données appariées</b>				<b>21 729</b>	<b>578 282</b>	

Nota : Les données doivent être considérées comme une estimation des rejets de substances chimiques que déclarent les établissements, et non comme une indication des niveaux d'exposition humaine ou d'impacts environnementaux. Le classement ne signifie pas qu'un établissement, une province ou un État ne satisfait pas aux prescriptions de la loi.

Une substance (et ses composés) est incluse dans l'ensemble de données appariées si elle-même ou l'un de ses composés fait partie de la liste des substances du CIRC (Groupes 1, 2A ou 2B) ou du NTP.

principalement de nickel (et ses composés). Le CIRC a désigné le nickel comme étant peut-être cancérrogène pour les humains (Groupe 2B) et certains de ses composés comme étant cancérrogènes pour les humains (Groupe 1). Le NTP a classé le nickel et certains de ses composés dans le groupe des

substances dont on peut raisonnablement présumer qu'elles causent le cancer.

- Dans le TRI, six des dix établissements de tête pour l'importance des rejets de cancérrogènes connus ou présumés dans l'air étaient des fabricants de caoutchouc et de produits plastiques; deux autres étaient des

fabricants de produits chimiques. Les dix établissements de tête représentaient à eux seuls 8 % de tous les rejets de cancérrogènes dans l'air déclarés au TRI en 2002.

- L'établissement Aqua Glass de la Masco Corporation, à Adamsville (Tennessee), arrivait au premier rang dans le TRI pour

l'importance des rejets de cancérrogènes dans l'air (plus de 754 000 kg). Le styrène est le principal cancérrogène rejeté dans l'air par cet établissement du secteur du caoutchouc et des produits plastiques. Le styrène est désigné par le CIRC comme étant peut-être cancérrogène pour les humains (Groupe 2B).

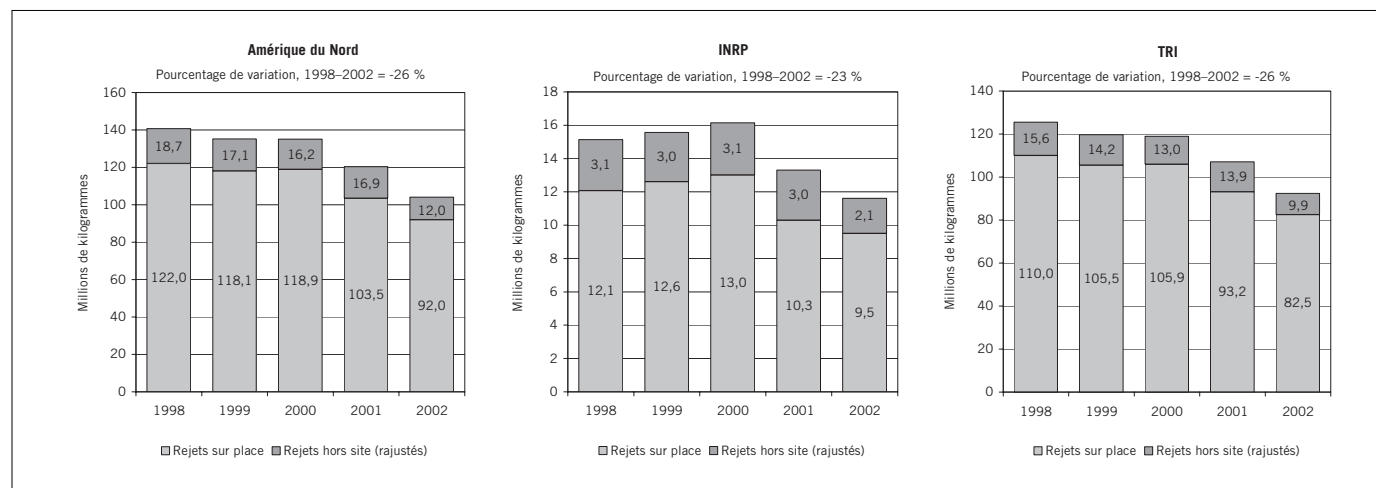
- Le fabricant de produits chimiques 3V Inc., à Georgetown (Caroline du Sud), occupait le deuxième rang quant aux rejets de cancérrogènes dans l'air (plus de 556 000 kg). Le dichlorométhane est le principal cancérrogène que cet établissement a rejeté dans l'air. Le dichlorométhane est désigné par le CIRC comme étant peut-être cancérrogène pour les humains (Groupe 2B) et est classé par le NTP dans le groupe des substances dont on peut raisonnablement présumer qu'elles causent le cancer.
- Dans le TRI, quatre des dix établissements de tête pour l'importance des rejets de cancérrogènes connus ou présumés dans les eaux de surface étaient des fabricants de produits chimiques. Les dix établissements de tête représentaient à eux seuls 22 % de tous les rejets de cancérrogènes dans les eaux de surface déclarés au TRI en 2002.
- L'établissement Idaho Pulp and Paperboard de la Potlatch Corp., à Lewiston (Idaho), se classait au premier rang quant aux rejets de cancérrogènes dans les eaux de surface (plus de 20 000 kg). L'acétaldéhyde et le formaldéhyde sont les principaux cancérrogènes que cet établissement a rejetés dans l'eau. Le CIRC a désigné l'acétaldéhyde comme étant peut-être cancérrogène pour les humains (Groupe 2B) et le formaldéhyde comme étant probablement cancérrogène pour les humains (Groupe 2A). Le NTP a classé ces deux substances dans le groupe des substances dont on peut raisonnablement présumer qu'elles causent le cancer.
- Le fabricant de produits chimiques Albemarle Corp., à Orangeburg (Caroline du Sud), arrivait au deuxième rang pour l'importance des rejets de cancérrogènes dans les eaux de surface : plus de 16 500 kg, principalement de formaldéhyde.

### 9.2.3 Rejets totaux de cancérigènes, 1998–2002

Cinquante cancérigènes connus ou présumés ont fait l'objet de déclarations chaque année au cours de la période 1998–2002. Cela exclut cinq cancérigènes désignés qui ont été ajoutés à la liste de l'INRP à compter de 1999 : acide chloroquinique, 3-chloro-2-méthylprop-1-ène, dichlorhydrate de 3,3'-dichlorobenzidine, alcanes polychlorés (C10 à C13) et bromate de potassium. Le plomb (et ses composés) est aussi exclu parce que le seuil de déclaration de cette substance a été abaissé après l'année 1998. Il est à noter que l'arsenic et le cadmium (et leurs composés) ne sont plus compris dans l'ensemble de données appariées et ne sont donc pas inclus ici, parce que les seuils de déclaration applicables à ces substances ont été abaissés dans l'INRP, mais non dans le TRI, à compter de 2002.

- Entre 1998 et 2002, les rejets totaux (sur place et hors site) de cancérigènes connus ou présumés ont diminué de 26 %, comparativement à une baisse de 11 % pour la totalité des substances appariées.
- Dans l'INRP, les rejets de cancérigènes ont diminué de 23 %; dans le TRI, la réduction a été de 26 %.
- Le dichlorométhane est le cancérigène dont les rejets totaux ont le plus fortement diminué au cours de la période (baisse de 14,8 Mkg, ou 70 %). Deux établissements appartenant à la Carpenter Co. — l'un situé à Russelville (Kentucky) et l'autre, à Verona (Mississippi) — n'ont signalé aucun rejet de dichlorométhane en 2002, alors qu'ils avaient déclaré des rejets de plus de 7,0 Mkg chacun de cette substance en 1998. Le dichlorométhane est désigné par le CIRC comme étant peut-être cancérigène pour les humains (Groupe 2B) et est classé par le NTP dans le groupe des substances dont on peut raisonnablement présumer qu'elles causent le cancer.
- L'acrylonitrile est le cancérigène dont les rejets totaux ont le plus fortement augmenté (hausse de 2,9 Mkg, soit plus de 100 %). Le fabricant de produits chimiques Solutia – Chocolate Bayou, à Alvin (Texas), a signalé un accroissement de 3,0 Mkg de ses rejets d'acrylonitrile par injection souterraine

Figure 9–2. Variation des rejets totaux de cancérigènes connus ou présumés, Amérique du Nord, INRP et TRI, 1998–2002



Nota : Données canadiennes et américaines seulement; aucune données mexicaines pour 1998–2002. Une substance (et ses composés) est incluse dans l'ensemble de données appariées si elle-même ou l'un de ses composés fait partie de la liste des substances du CIRC (Groupes 1, 2A ou 2B) ou du NTP. Sont exclus le plomb et ses composés.

Tableau 9–8. Cancérigènes connus ou présumés dont les rejets totaux ont le plus varié, 1998–2002

Rang	Numéro CAS	Substance	Rejets totaux (rajustés)*					Variation, 1998–2002	
			1998 (kg)	1999 (kg)	2000 (kg)	2001 (kg)	2002 (kg)	kg	%
<b>Diminution</b>									
1	75-09-2	p,t Dichlorométhane	21 090 593	18 783 093	16 458 477	11 768 870	6 255 741	-14 834 851	-70
2	1332-21-4	p,t Amiante (forme friable)	15 138 587	11 351 217	15 329 572	11 267 640	4 138 309	-11 000 279	-73
3	100-42-5	Styrène	27 440 043	30 399 477	28 096 607	24 360 260	24 531 087	-2 908 956	-11
4	79-01-6	p,t Trichloroéthylène	6 886 341	5 609 617	5 175 491	4 664 501	4 459 625	-2 426 716	-35
5	67-66-3	p Chloroforme	3 182 945	2 631 560	1 718 846	770 250	774 971	-2 407 975	-76
<b>Augmentation</b>									
1	107-13-1	p,t Acrylonitrile	2 348 377	2 595 067	2 433 381	5 214 133	5 264 586	2 916 209	124
2	79-06-1	p Acrylamide	2 887 781	3 423 753	3 929 955	3 430 826	3 925 884	1 038 103	36
3	75-07-0	p,t Acétaldéhyde	6 333 786	6 800 839	7 142 300	6 879 709	7 239 457	905 671	14
4	123-91-1	p 1,4-Dioxane	343 139	479 032	294 258	426 552	520 809	177 671	52
5	56-23-5	p,t Tétrachlorure de carbone	147 791	128 218	159 068	187 848	284 420	136 629	92

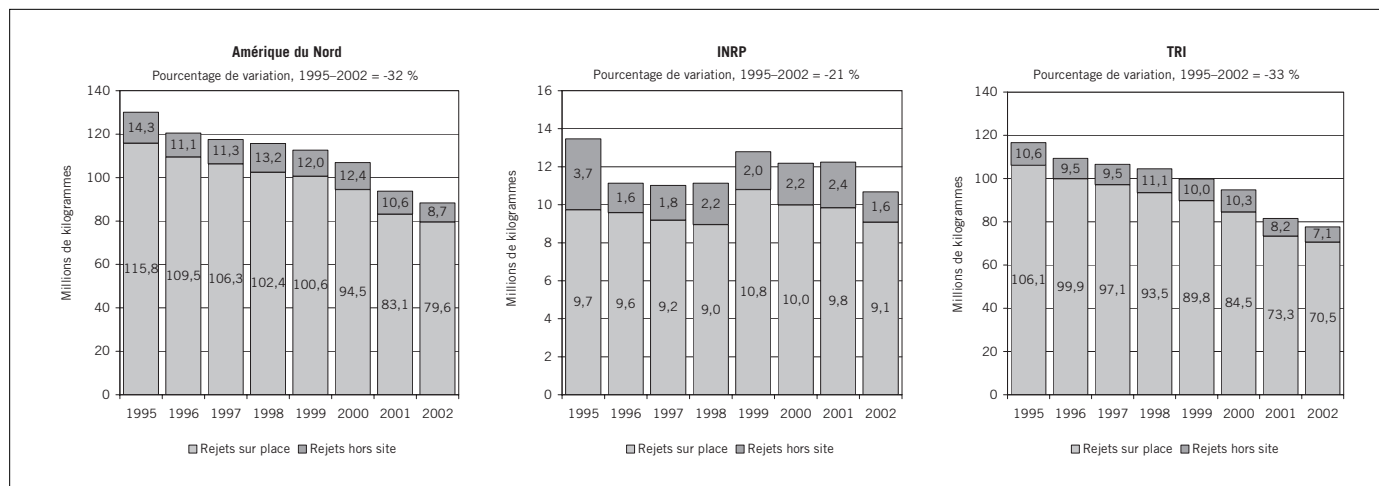
Nota : Données canadiennes et américaines seulement; aucune données mexicaines pour 1998–2002. Une substance (et ses composés) est incluse dans l'ensemble de données appariées si elle-même ou l'un de ses composés fait partie de la liste des substances du CIRC (Groupes 1, 2A ou 2B) ou du NTP. Sont exclus le plomb et ses composés.

p = Substance désignée aux termes de la Proposition 65 de la Californie.

t = Substance désignée comme toxique en vertu de la LCPE.

\* Sont exclus les rejets hors site déclarés également comme des rejets sur place par d'autres établissements.

Figure 9–3. Variation des rejets totaux de cancérogènes connus ou présumés, Amérique du Nord, INRP et TRI, 1995–2002



Nota : Données canadiennes et américaines seulement; aucune données mexicaines pour 1995–2002. Une substance (et ses composés) est incluse dans l'ensemble de données appariées si elle-même ou l'un de ses composés fait partie de la liste des substances du CIRC (Groupes 1, 2A ou 2B) ou du NTP. Sont exclus le plomb et ses composés.

Tableau 9–9. Cancérogènes connus ou présumés dont les rejets totaux ont le plus varié, 1995–2002

Rang	Numéro CAS	Substance	Rejets totaux							Variation, 1995–2002			
			1995 (kg)	1996 (kg)	1997 (kg)	1998 (kg)	1999 (kg)	2000 (kg)	2001 (kg)	2002 (kg)	kg	%	
<b>Diminution</b>													
1	75-09-2	p,t	Dichlorométhane	28 559 898	26 809 611	24 279 705	20 760 378	18 442 995	16 262 246	11 526 922	6 164 167	-22 395 731	-78
2	79-01-6	p,t	Trichloroéthylène	12 621 975	10 784 980	9 067 334	6 859 297	5 569 051	5 116 987	4 590 506	4 365 144	-8 256 831	-65
3	67-66-3	p	Chloroforme	5 120 411	4 697 084	3 639 157	3 182 365	2 574 678	1 634 551	717 136	705 934	-4 414 477	-86
4	1332-21-4	p,t	Amiante (forme friable)	5 739 844	3 140 624	2 977 112	5 635 532	3 435 480	2 850 257	2 549 282	1 450 851	-4 288 993	-75
5	127-18-4	p,t	Tétrachloroéthylène	4 547 089	3 705 117	3 329 110	2 537 847	1 801 091	1 549 451	1 271 933	1 088 143	-3 458 946	-76
<b>Augmentation</b>													
1	100-42-5		Styrène	21 258 626	21 434 134	22 832 425	27 341 541	30 304 964	28 050 747	24 315 318	24 396 513	3 137 887	15
2	107-13-1	p,t	Acrylonitrile	3 074 265	2 236 534	2 345 124	2 347 389	2 577 911	2 422 346	5 187 988	5 264 330	2 190 065	71
3	--	m,p,t	Nickel (et ses composés)	7 613 747	7 808 136	8 849 812	8 563 813	7 593 251	9 303 979	7 697 583	9 223 237	1 609 490	21
4	79-06-1	p	Acrylamide	2 859 445	2 687 843	3 294 204	2 887 644	3 418 037	3 929 948	3 423 909	3 925 878	1 066 433	37
5	50-00-0	p	Formaldéhyde	10 064 020	11 233 696	11 576 344	11 552 350	12 691 158	13 061 146	11 492 639	10 482 847	418 826	4

Nota : Données canadiennes et américaines seulement; aucune données mexicaines pour 1995–2002. Une substance (et ses composés) est incluse dans l'ensemble de données appariées si elle-même ou l'un de ses composés fait partie de la liste des substances du CIRC (Groupes 1, 2A ou 2B) ou du NTP. Sont exclus le plomb et ses composés.

m = Métal (et ses composés).

p = Substance désignée aux termes de la Proposition 65 de la Californie.

t = Substance désignée comme toxique en vertu de la LCPE.

entre 1998 et 2002. L'acrylonitrile est désigné par le CIRC comme étant peut-être cancérigène pour les humains (Groupe 2B) et est classé par le NTP dans le groupe des substances dont on peut raisonnablement présumer qu'elles causent le cancer.

## 9.2.4 Rejets totaux de cancérigènes, 1995–2002

La présente section porte sur les 50 mêmes cancérigènes connus ou présumés que la sous-section précédente, mais uniquement en ce qui concerne les rejets des établissements manufacturiers. Les secteurs des services d'électricité, des mines de charbon ainsi que de la gestion des déchets dangereux et de la récupération des solvants ne sont pas inclus parce qu'ils n'étaient pas tenus de déclarer leurs rejets au TRI avant 1998.

- Entre 1995 et 2002, les rejets totaux (sur place et hors site) de cancérigènes connus ou présumés ont diminué de 32 %, comparativement à une baisse de 12 % pour la totalité des substances appariées.
- Dans l'INRP, les rejets de cancérigènes ont diminué de 21 %; dans le TRI, la réduction a été de 33 %. Tant dans l'INRP que dans le TRI, les réductions ont surtout été effectuées vers la fin de la période, entre 1999 et 2002.
- Le dichlorométhane est le cancérigène dont les rejets totaux ont le plus fortement diminué entre 1995 et 2002 (baisse de 22,4 Mkg, ou 78 %). Le dichlorométhane est désigné par le CIRC comme étant peut-être cancérigène pour les humains (Groupe 2B) et est classé par le NTP dans le groupe des substances dont on peut raisonnablement présumer qu'elles causent le cancer.
- Le styrène est le cancérigène dont les rejets totaux ont le plus fortement augmenté (3,1 Mkg, ou 15 %). Le styrène est désigné par le CIRC comme étant peut-être cancérigène pour les humains (Groupe 2B). Les rejets d'acrylonitrile se sont également accrus de plus de 2 Mkg (hausse de 71 %). L'acrylonitrile est désigné par le CIRC comme étant peut-être cancérigène pour les humains (Groupe 2B) et est classé par le NTP dans le groupe des substances dont on peut raisonnablement présumer qu'elles causent le cancer.





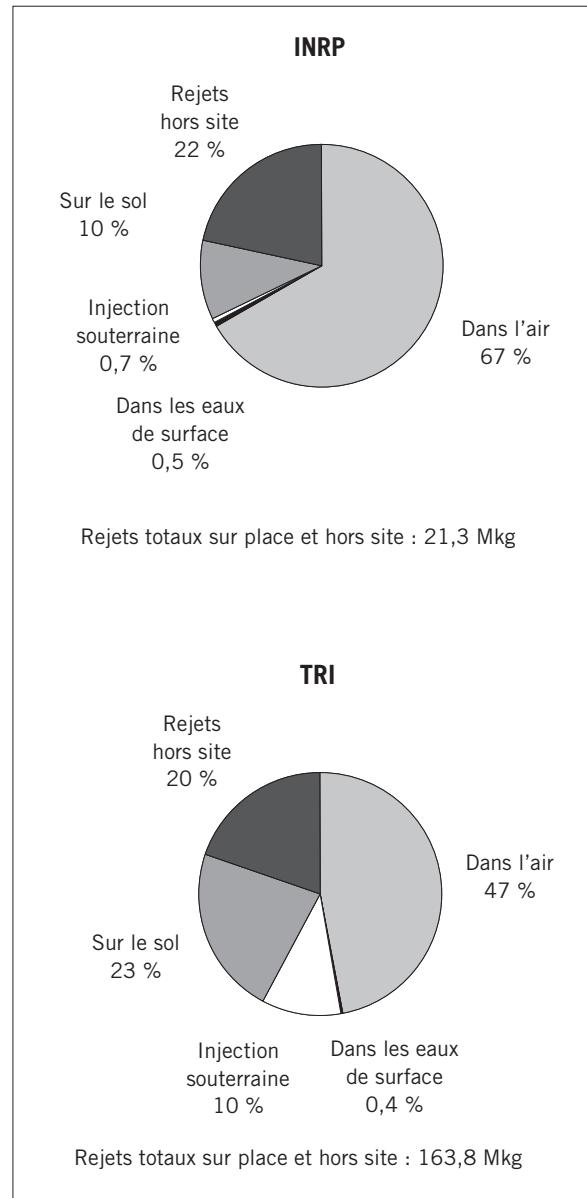
Tableau 9–10. (suite)

Rejets hors site				Rejets totaux				
Élimination (sauf les métaux) (kg)	Élimination de métaux (kg)	Rejets totaux hors site		Rejets totaux déclarés		Rajustement* (kg)	Rejets totaux (rajustés)**	
		kg	Rang	kg	Rang		kg	Rang
0	23 542 903	23 542 903	1	48 354 601	1	5 038 351	43 316 249	1
804 477	0	804 477	4	36 108 650	2	26 228	36 082 422	2
0	7 745 644	7 745 644	2	19 533 149	3	464 084	19 069 065	3
1 205	0	1 205	44	13 552 127	4	0	13 552 127	4
284 563	0	284 563	9	10 526 698	5	3 631	10 523 068	5
1 560	0	1 560	39	7 239 457	6	0	7 239 457	6
84 024	0	84 024	15	6 257 510	7	1 769	6 255 741	7
8 772	0	8 772	25	5 264 586	8	0	5 264 586	8
77 446	0	77 446	16	4 460 358	9	464	4 459 894	9
71 759	0	71 759	17	4 198 586	10	18 094	4 180 492	10
1 617 246	0	1 617 246	3	4 156 306	11	17 997	4 138 309	11
2 763	0	2 763	35	3 925 884	12	0	3 925 884	12
96 746	0	96 746	13	3 882 722	13	24 711	3 858 012	13
376 096	0	376 096	8	2 839 923	14	267	2 839 656	14
0	551 196	551 196	5	2 658 673	15	10 560	2 648 113	15
157 565	0	157 565	11	1 827 951	16	20 716	1 807 235	16
176	0	176	57	1 561 070	17	0	1 561 070	17
174 237	0	174 237	10	1 386 647	18	1 243	1 385 405	18
1 235	0	1 235	43	973 164	19	0	973 164	19
13 612	0	13 612	23	775 785	20	68	775 718	20
386 755	0	386 755	7	692 343	21	0	692 343	21
5 115	0	5 115	29	546 724	22	5	546 719	22
437 250	0	437 250	6	520 809	23	0	520 809	23
42 474	0	42 474	19	405 185	24	0	405 185	24
7 453	0	7 453	26	404 934	25	696	404 238	25
167	0	167	58	379 991	26	0	379 991	26
13 849	0	13 849	31	326 076	27	9	326 067	27
3 852	0	3 852	31	284 455	28	35	284 420	28
0	91 361	91 361	14	249 053	29	5 430	243 623	29
127	0	127	61	235 531	30	0	235 531	30
9 034	0	9 034	24	223 596	31	0	223 596	31
3 380	0	3 380	33	202 203	32	0	202 203	32
6 262	0	6 262	28	184 624	33	0	184 624	33
6 727	0	6 727	27	145 141	34	1 527	143 614	34
118 551	0	118 551	12	141 414	35	0	141 414	35
60 269	0	60 269	18	117 028	36	9 700	107 328	36
1 560	0	1 560	40	84 694	37	0	84 694	37
128	0	128	60	67 649	38	0	67 649	38
605	0	605	49	53 920	39	0	53 920	39
14 580	0	14 580	20	40 840	40	2 359	38 482	40
263	0	263	53	36 388	41	0	36 388	41
2 712	0	2 712	36	34 262	42	0	34 262	42
86	0	86	65	33 236	43	0	33 236	43
278	0	278	52	26 845	44	0	26 845	44
13 635	0	13 635	22	26 766	45	0	26 766	45
259	0	259	54	19 786	46	0	19 786	46
625	0	625	48	14 262	47	0	14 262	47
5 022	0	5 022	30	13 447	48	0	13 447	48
36	0	36	67	11 056	49	0	11 056	49
239	0	239	55	9 180	50	0	9 180	50
0	0	0	--	7 947	51	0	7 947	51
2 648	0	2 648	37	7 028	52	0	7 028	52
1 457	0	1 457	41	5 839	53	0	5 839	53
696	0	696	47	4 870	54	0	4 870	54
162	0	162	59	4 461	55	0	4 461	55
119	0	119	62	3 834	56	0	3 834	56
3 592	0	3 592	32	3 647	57	0	3 647	57
0	0	0	--	3 530	58	0	3 530	58
2 829	0	2 829	34	2 834	59	0	2 834	59
1 905	0	1 905	38	1 909	60	0	1 909	60
1 383	0	1 383	42	1 723	61	0	1 723	61
1 080	0	1 080	46	1 276	62	0	1 276	62
1 092	0	1 092	45	1 100	63	0	1 100	63
342	0	342	51	895	64	0	895	64
38	0	38	66	610	65	0	610	65
388	0	388	50	441	66	0	441	66
116	0	116	63	229	67	0	229	67
190	0	190	56	193	68	0	193	68
116	0	116	64	116	69	0	116	69
0	0	0	--	113	70	0	113	70
0	0	0	--	9	71	0	9	71
1	0	1	68	4	72	0	4	72
0	0	0	--	2	73	0	2	73
0	0	0	--	0	--	0	0	--
0	0	0	--	0	--	0	0	--
4 932 930	31 931 104	36 864 033		185 067 898		5 647 941	179 419 957	
20	13	14		12		14	12	
24 716 457	244 704 667	269 421 125		1 543 284 437		41 028 398	1 502 256 039	

\* Rejets hors site déclarés également comme des rejets sur place par d'autres établissements. Ils sont exclus des rejets déclarés pour établir les rejets totaux (rajustés).

\*\* Sont exclus les rejets hors site déclarés également comme des rejets sur place par d'autres établissements.

Figure 9–4. Rejets totaux de substances désignées aux termes de la Proposition 65 de la Californie, INRP et TRI, 2002



### 9.3.1 Rejets et transferts de substances liées au cancer, aux anomalies congénitales ou à d'autres dommages à l'appareil reproducteur, 2002

- En 2002, les établissements visés ont rejeté 179,4 Mkg de substances liées au cancer, aux anomalies congénitales ou à d'autres dommages à l'appareil reproducteur (substances désignées aux termes de la Proposition 65). Ce volume global représentait 12 % de tous les rejets déclarés en 2002.
- Le plomb (et ses composés) est la substance qui a fait l'objet des rejets les plus importants : 43,3 Mkg, soit 24 % de tous les rejets de substances de ce groupe déclarés en 2002. Aux termes de la Proposition 65, le plomb est désigné comme étant toxique pour le développement, et le plomb et ses composés sont désignés comme cancérigènes. Les rejets de plomb (et ses composés) ont principalement été effectués sous forme d'élimination sur place sur le sol et de transferts hors site pour élimination.
- Le toluène, une substance toxique pour le développement, arrivait au deuxième rang pour l'importance des rejets (36,1 Mkg, dont des rejets sur place dans l'air de 34,8 Mkg).
- Les établissements visés par l'INRP ont déclaré des rejets totaux (sur place et hors site) de 21,3 Mkg de substances désignées aux termes de la Proposition 65 (11 % du total nord-américain); le volume correspondant était de 163,8 Mkg pour les établissements visés par le TRI (89 % du total).

### 9.3.2 Établissements de tête : rejets totaux de substances liées au cancer, aux anomalies congénitales ou à d'autres dommages à l'appareil reproducteur, 2002

#### Établissements de tête : rejets totaux déclarés

- Dans l'INRP, les dix établissements de tête quant aux rejets totaux de substances désignées aux termes de la Proposition 65 comprises dans l'ensemble de données appariées ont effectué 23 % des rejets totaux signalés à cet inventaire pour les substances de ce groupe (21,3 Mkg).
- L'établissement de gestion de déchets dangereux Lambton de Clean Harbors Canada, à Corunna (Ontario), occupait le premier rang dans l'INRP pour l'importance des rejets totaux de substances de ce groupe : 1,3 Mkg, principalement sous forme d'élimination de plomb (et ses composés) sur le sol. Le plomb est désigné comme toxique pour le développement, et le plomb et ses composés sont désignés comme cancérigènes aux termes de la Proposition 65.
- L'établissement qui s'est classé au deuxième rang est l'usine de produits chimiques de Bayer Inc., à Sarnia (Ontario). Il a déclaré des rejets de plus de 768 000 kg de substances désignées aux termes de la Proposition 65 (émissions atmosphériques de chlorométhane surtout). Le chlorométhane est désigné comme toxique pour le développement aux termes de la Proposition 65.
- Dans le TRI, les dix établissements de tête quant aux rejets totaux de substances désignées aux termes de la Proposition 65 comprises dans l'ensemble de données appariées ont effectué 20 % des rejets totaux signalés à cet inventaire pour les substances de ce groupe (163,8 Mkg).

Tableau 9–11. Rejets totaux de substances désignées aux termes de la Proposition 65 de la Californie : les 10 établissements de tête, INRP, 2002

Rang	Établissement	Ville, province	Code de classification		Form.	Rejets sur place				Rejets totaux sur place (kg)
			CTI	SIC		Dans l'air (kg)	Dans les eaux de surface (kg)		Sur le sol (kg)	
							Injection souterraine (kg)			
1	Clean Harbors Canada Inc., Lambton Facility	Corunna, ON	49	495/738	6	114	0	0	1 335 588	1 335 702
2	Bayer Inc. Sarnia Site, Bayer AG	Sarnia, ON	37	28	7	751 463	1	0	1 260	752 724
3	Noranda Inc., Fonderie Brunswick	Belledune, NB	29	33	2	8 618	107	0	0	8 725
4	General Motors of Canada Limited, Oshawa Car Assembly Plant	Oshawa, ON	32	37	3	437 673	0	0	0	437 673
5	Canadian Technical Tape, Montreal Plant	St-Laurent, QC	27	26	1	435 259	0	0	0	435 259
6	IPSCO Saskatchewan Inc., Regina Plant Site, IPSCO Inc.	Regina, SK	29	33	3	3 199	0	0	0	3 239
7	Stelco Inc., Stelco Hamilton	Hamilton, ON	29	33	8	197 367	443	0	5	198 305
8	3M Canada Company (Perth)	Perth, ON	35	32	2	312 875	0	0	0	312 875
9	Canadian General-Tower Limited	Cambridge, ON	16	30	1	262 000	0	0	0	262 000
10	Vitafoam Products Canada Ltd., Toronto	Downsview, ON	16	30	2	265 340	0	0	0	265 340
<b>Total partiel</b>					<b>35</b>	<b>2 673 907</b>	<b>551</b>	<b>0</b>	<b>1 336 853</b>	<b>4 011 842</b>
<b>% du total</b>					<b>1</b>	<b>19</b>	<b>0,5</b>	<b>0</b>	<b>61</b>	<b>24</b>
<b>Total, substances désignées aux termes de la Proposition 65 de la Californie</b>					<b>2 372</b>	<b>14 137 753</b>	<b>114 207</b>	<b>142 842</b>	<b>2 208 289</b>	<b>16 636 616</b>

Nota : Les données doivent être considérées comme une estimation des rejets et des transferts de substances chimiques que déclarent les établissements, et non comme une indication des niveaux d'exposition humaine ou d'impacts environnementaux. Le classement ne signifie pas qu'un établissement, une province ou un État ne satisfait pas aux prescriptions de la loi. Une substance est incluse si elle-même ou l'un de ses composés fait partie de la liste des substances désignées aux termes de la Proposition 65 de la Californie.

Tableau 9–12. Rejets totaux de substances désignées aux termes de la Proposition 65 de la Californie : les 10 établissements de tête, TRI, 2002

Rang	Établissement	Ville, État	Code SIC	Form	Rejets sur place				Rejets totaux sur place (kg)	
					Dans l'air (kg)	Dans les eaux de surface (kg)		Sur le sol (kg)		
						Injection souterraine (kg)				
1	Lenzing Fibers Corp.	Lowland, TN	28	3	8 031 892	0	0	1 186	8 033 078	
2	Solutia - Chocolate Bayou	Alvin, TX	28	7	34 523	150	5 115 678	2	5 150 353	
3	BHP Copper N.A. San Manuel Ops.	San Manuel, AZ	33	3	5	2	45 391	3 154 210	3 199 608	
4	National Plastics Color Inc.	Valley Center, KS	Mult.	1	0	0	0	0	0	
5	Clean Harbors of Connecticut Inc., Clean Harbors Inc.	Bristol, CT	495/738	3	0	0	0	0	0	
6	Chemical Waste Management Inc., Waste Management Inc.	Kettleman City, CA	495/738	9	177	0	0	2 501 971	2 502 148	
7	Sanders Lead Co. Inc.	Troy, AL	33	1	2 803	104	0	2 404 617	2 407 524	
8	Monsanto - Luling	Luling, LA	28	3	23 547	1 451	2 145 977	0	2 170 976	
9	BP Chemicals Green Lake Facility, BP America Inc.	Port Lavaca, TX	28	6	6 371	0	1 956 561	0	1 962 932	
10	Kennecott Utah Copper Smelter & Refy., Kennecott Holdings Corp.	Magna, UT	33	4	4 177	401	0	1 837 892	1 842 470	
<b>Total partiel</b>					<b>40</b>	<b>8 103 495</b>	<b>2 107</b>	<b>9 263 608</b>	<b>9 899 878</b>	<b>27 269 088</b>
<b>% du total</b>					<b>0,2</b>	<b>11</b>	<b>0,3</b>	<b>54</b>	<b>27</b>	<b>21</b>
<b>Total, substances désignées aux termes de la Proposition 65 de la Californie</b>					<b>26 506</b>	<b>76 700 125</b>	<b>636 229</b>	<b>17 110 558</b>	<b>37 120 337</b>	<b>131 567 248</b>

Nota : Les données doivent être considérées comme une estimation des rejets et des transferts de substances chimiques que déclarent les établissements, et non comme une indication des niveaux d'exposition humaine ou d'impacts environnementaux. Le classement ne signifie pas qu'un établissement, une province ou un État ne satisfait pas aux prescriptions de la loi. Une substance est incluse si elle-même ou l'un de ses composés fait partie de la liste des substances désignées aux termes de la Proposition 65 de la Californie.

Tableau 9–11. (suite)

Rang	Rejets hors site			Rejets totaux déclarés (kg)	Principales substances déclarées (milieux/transferts principaux) (substances représentant plus de 70 % des rejets totaux de l'établissement)
	Transferts pour élimination (sauf les métaux) (kg)	Transferts de métaux (kg)	Rejets totaux hors site (kg)		
1	0	0	0	1 335 702	Plomb (et ses composés) (sol)
2	15 000	431	15 431	768 155	Chlorométhane (air)
3	0	470 566	470 566	479 291	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
4	0	0	0	437 673	Toluène (air)
5	0	0	0	435 259	Toluène (air)
6	0	330 555	330 555	333 794	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
7	127 142	0	127 142	325 447	Benzène (air), amiante (transferts pour élimination)
8	0	0	0	312 875	Toluène (air)
9	19 000	0	19 000	281 000	Toluène (air)
10	0	0	0	265 340	Dichlorométhane (air)
	<b>161 142</b>	<b>801 552</b>	<b>962 694</b>	<b>4 974 536</b>	
	<b>10</b>	<b>27</b>	<b>21</b>	<b>23</b>	
	<b>1 594 620</b>	<b>3 022 652</b>	<b>4 617 272</b>	<b>21 253 888</b>	

Tableau 9–12. (suite)

Rang	Rejets hors site			Rejets totaux déclarés (kg)	Principales substances déclarées (milieux/transferts principaux) (substances représentant plus de 70 % des rejets totaux de l'établissement)
	Transferts pour élimination (sauf les métaux) (kg)	Transferts de métaux (kg)	Rejets totaux hors site (kg)		
1	0	0	0	8 033 078	Disulfure de carbone (air)
2	282	0	282	5 150 635	Acrylonitrile (IS)
3	0	132	132	3 199 739	Nickel (et ses composés) (sol)
4	0	2 594 882	2 594 882	2 594 882	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
5	0	2 582 183	2 582 183	2 582 183	Plomb (et ses composés) (transferts de métaux)
6	92	133	225	2 502 373	Plomb (et ses composés), amiante (sol)
7	0	19	19	2 407 543	Plomb (et ses composés) (sol)
8	0	0	0	2 170 976	Formaldéhyde (IS)
9	0	78	78	1 963 010	Acrylamide (IS)
10	0	701	701	1 843 171	Plomb (et ses composés) (sol)
	<b>374</b>	<b>5 178 128</b>	<b>5 178 502</b>	<b>32 447 590</b>	
	<b>0,01</b>	<b>18</b>	<b>16</b>	<b>20</b>	
	<b>3 338 310</b>	<b>28 908 452</b>	<b>32 246 762</b>	<b>163 814 010</b>	

IS = Injection souterraine

- Le fabricant de produits chimiques Lenzing Fibres Corp., à Lowland (Tennessee), se classait au premier rang dans le TRI quant aux rejets totaux de substances de ce groupe. Cet établissement a déclaré des rejets dans l'air de 8,0 Mkg de disulfure de carbone. Le disulfure de carbone est désigné comme toxique pour le développement et pour la reproduction aux termes de la Proposition 65.
- Un autre fabricant de produits chimiques, Solutia – Chocolate Bayou, à Alvin (Texas), a déclaré des rejets de 5,2 Mkg (injection souterraine d'acrylonitrile surtout). L'acrylonitrile est désigné comme étant lié au cancer aux termes de la Proposition 65.

## Établissements de tête : rejets dans l'air et dans les eaux de surface

- Dans l'INRP, les dix établissements de tête quant aux rejets dans l'air de substances désignées aux termes de la Proposition 65 ont effectué 23 % des rejets dans l'air signalés à cet inventaire pour les substances de ce groupe.
- L'établissement de Bayer Inc., situé à Sarnia (Ontario), se classait au premier rang dans l'INRP pour l'importance des rejets sur place dans l'air de substances désignées aux termes de la Proposition 65 (plus de 751 000 kg). Le chlorométhane est la principale substance de ce groupe que ce fabricant de produits chimiques a rejetée dans l'air. Le chlorométhane est désigné comme toxique pour le développement aux termes de la Proposition 65.
- L'établissement de General Motors du Canada situé à Oshawa (Ontario) occupait le deuxième rang (près de 438 000 kg). Le toluène est la principale substance de ce groupe que ce fabricant d'équipement de transport a rejetée sur place dans l'air. Le toluène est désigné comme toxique pour le développement aux termes de la Proposition 65.
- Neuf des dix établissements de tête dans l'INRP quant aux rejets dans les eaux de surface de substances désignées aux termes de la Proposition 65 étaient des fabricants de produits de papier; l'autre était un établissement du secteur des métaux de première fusion. Ces dix établissements représentaient à eux seuls 70 % des rejets dans les eaux de surface déclarés à l'INRP en 2002 pour les substances de ce groupe.
- L'établissement Irving Pulp and Paper, à Saint John (Nouveau-Brunswick), occupait le premier rang dans l'INRP pour l'importance des rejets de substances de ce groupe dans les eaux de surface (23 400 kg). Le formaldéhyde et l'acétaldéhyde sont les principales substances désignées aux termes de la Proposition 65 (comme étant liées au cancer) que cet établissement a rejetées dans l'eau.
- L'établissement Inco Limited, appartenant au secteur des métaux de première fusion et situé à Thompson (Manitoba), se classait

Tableau 9-13. Rejets dans l'air de substances désignées aux termes de la Proposition 65 de la Californie : les 10 établissements de tête, INRP, 2002

Rang	Établissement	Ville, province	Code de classification		Form.	Rejets dans l'air (kg)	Principales substances déclarées (substances représentant plus de 70 % des rejets totaux de l'établissement)
			CTI	SIC			
1	Bayer Inc. Sarnia Site, Bayer AG	Sarnia, ON	37	28	7	751 463	Chlorométhane
2	General Motors of Canada Limited, Oshawa Car Assembly Plant	Oshawa, ON	32	37	3	437 673	Toluène
3	Canadian Technical Tape, Montreal Plant	St-Laurent, QC	27	26	1	435 259	Toluène
4	3M Canada Company (Perth)	Perth, ON	35	32	2	312 875	Toluène
5	Vitafoam Products Canada Ltd., Toronto	Downsview, ON	16	30	2	265 340	Dichlorométhane
6	Canadian General-Tower Limited	Cambridge, ON	16	30	1	262 000	Toluène
7	Quebecor World Inc., Quebecor World Islington	Etobicoke, ON	28	27	1	255 964	Toluène
8	Weyerhaeuser Company Limited, Miramichi OSB	Miramichi, NB	25	24	3	199 541	Formaldéhyde, acétaldéhyde
9	Stelco Inc., Stelco Hamilton	Hamilton, ON	29	33	8	197 367	Benzène
10	ITW Foils - Windsor, Illinois Tool Works	Windsor, ON	37	28	1	186 700	Toluène
<b>Total partiel</b>					<b>29</b>	<b>3 304 182</b>	
<b>% du total</b>					<b>1</b>	<b>23</b>	
<b>Total, substances désignées aux termes de la Proposition 65 de la Californie</b>					<b>2 372</b>	<b>14 137 753</b>	

Nota : Les données doivent être considérées comme une estimation des rejets et des transferts de substances chimiques que déclarent les établissements, et non comme une indication des niveaux d'exposition humaine ou d'impacts environnementaux. Le classement ne signifie pas qu'un établissement, une province ou un État ne satisfait pas aux prescriptions de la loi. Une substance est incluse si elle-même ou l'un de ses composés fait partie de la liste des substances désignées aux termes de la Proposition 65 de la Californie.

Tableau 9-14. Rejets dans les eaux de surface de substances désignées aux termes de la Proposition 65 de la Californie : les 10 établissements de tête, INRP, 2002

Rang	Établissement	Ville, province	Code de classification		Form.	Rejets dans les eaux de surface (kg)	Principales substances déclarées (substances représentant plus de 70 % des rejets totaux de l'établissement)
			CTI	SIC			
1	Irving Pulp & Paper Limited / Irving Tissue Company, J.D. Irving Limited	Saint John, NB	27	26	3	23 403	Formaldéhyde, acétaldéhyde
2	Inco Limited, Thompson Operations	Thompson, MB	29	33	3	21 500	Nickel (et ses composés)
3	La Compagnie Abitibi Consolidated du Canada, Division Port-Alfred	La Baie, QC	27	26	1	10 150	Formaldéhyde, acétaldéhyde
4	Canfor - Prince George Pulp and Paper Mills, Canadian Forest Products Ltd.	Prince George, BC	27	26	3	5 615	Formaldéhyde, acétaldéhyde
5	Weyerhaeuser Company Limited, Kamloops Pulp Division	Kamloops, BC	27	26	3	4 983	Formaldéhyde, acétaldéhyde
6	Weyerhaeuser Saskatchewan Limited, Prince Albert Pulp & Paper	Prince Albert, SK	27	26	3	3 320	Formaldéhyde
7	Canadian Forest Products Ltd., Northwood Pulp Mill	Prince George, BC	27	26	4	3 152	Formaldéhyde, acétaldéhyde
8	Tembec Inc, Site de Témiscaming	Témiscaming, QC	27	26	4	2 848	Formaldéhyde
9	AV Cell Inc., Tembec/Grasim Industries/Thai Rayon/P.T. Indo Barat	Atholville, NB	27	26	3	2 361	Acétaldéhyde, chloroforme
10	Nexfor Fraser Papers Inc., Edmundston Operations	Edmundston, NB	27	26	2	2 080	Acétaldéhyde
<b>Total partiel</b>					<b>29</b>	<b>79 412</b>	
<b>% du total</b>					<b>1,2</b>	<b>70</b>	
<b>Total, substances désignées aux termes de la Proposition 65 de la Californie</b>					<b>2 372</b>	<b>114 207</b>	

Nota : Les données doivent être considérées comme une estimation des rejets et des transferts de substances chimiques que déclarent les établissements, et non comme une indication des niveaux d'exposition humaine ou d'impacts environnementaux. Le classement ne signifie pas qu'un établissement, une province ou un État ne satisfait pas aux prescriptions de la loi. Une substance est incluse si elle-même ou l'un de ses composés fait partie de la liste des substances désignées aux termes de la Proposition 65 de la Californie.

**Tableau 9–15. Rejets dans l'air de substances désignées aux termes de la Proposition 65 de la Californie : les 10 établissements de tête, TRI, 2002**

Rang	Établissement	Ville, État	Code SIC	Form.	Rejets dans l'air (kg)	Principales substances déclarées (substances représentant plus de 70 % des rejets totaux de l'établissement)
1	Lenzing Fibers Corp.	Lowland, TN	28	3	8 031 892	Disulfure de carbone
2	Teepak L.L.C.	Danville, IL	30	1	1 345 896	Disulfure de carbone
3	Quebecor World Richmond Inc.	Richmond, VA	27	1	1 027 773	Toluène
4	Viskase Corp.	Loudon, TN	30	2	1 025 008	Disulfure de carbone
5	Intertape Polymer Group Columbia Div., Cetral Prods. Co.	Columbia, SC	26	2	1 004 989	Toluène
6	Quebecor World Memphis Corp.-Dickson Facility	Dickson, TN	27	1	909 198	Toluène
7	QW Memphis Corp., Quebecor World Inc.	Memphis, TN	27	1	711 056	Toluène
8	Shurtape Techs. Inc. Hickory Tape Plant, STM Inc.	Hickory, NC	26	1	700 592	Toluène
9	Viskase Corp.	Osceola, AR	30	1	641 633	Disulfure de carbone
10	Quebecor World Franklin	Franklin, KY	27	1	595 374	Toluène
<b>Total partiel</b>				<b>14</b>	<b>15 993 410</b>	
<b>% du total</b>				<b>0,1</b>	<b>21</b>	
<b>Total, substances désignées aux termes de la Proposition 65 de la Californie</b>				<b>26 506</b>	<b>76 700 125</b>	

Nota : Les données doivent être considérées comme une estimation des rejets et des transferts de substances chimiques que déclarent les établissements, et non comme une indication des niveaux d'exposition humaine ou d'impacts environnementaux. Le classement ne signifie pas qu'un établissement, une province ou un État ne satisfait pas aux prescriptions de la loi. Une substance est incluse si elle-même ou l'un de ses composés fait partie de la liste des substances désignées aux termes de la Proposition 65 de la Californie.

**Tableau 9–16. Rejets dans les eaux de surface de substances désignées aux termes de la Proposition 65 de la Californie : les 10 établissements de tête, TRI, 2002**

Rang	Établissement	Ville, État	Code SIC	Form.	Rejets dans les eaux de surface (kg)	Principales substances déclarées (substances représentant plus de 70 % des rejets totaux de l'établissement)
1	Potlatch Corp. Idaho Pulp & Paperboard	Lewiston, ID	26 et 24	4	20 141	Acétaldéhyde, formaldéhyde
2	Albemarle Corp.	Orangeburg, SC	28	5	16 654	Formaldéhyde
3	Eastman Chemical Co. Tennessee Ops.	Kingsport, TN	28	17	15 079	1,4-Dioxane, cobalt (et ses composés)
4	Eastman Chemical Co. Vordian Div.	Cayce-West Columbia, SC	28	7	13 946	2-Méthoxyéthanol
5	Dunkirk Steam Station, NRG Energy Inc.	Dunkirk, NY	49	3	12 387	Nickel (et ses composés)
6	Electrolux Home Prods.	Webster City, IA	36	2	12 245	Nickel (et ses composés)
7	Union Carbide Corp. Taft/Star Mfg. Plant, Dow Chemical Co.	Hahnville, LA	28	18	10 891	1,4-Dioxane, formaldéhyde
8	Georgia-Pacific Corp. Paper Mill	Palatka, FL	26	5	10 185	Formaldéhyde
9	Huntley Generating Station, NRG Energy Inc.	Tonawanda, NY	49	3	10 071	Nickel (et ses composés)
10	Galey & Lord Society Hill	Society Hill, SC	22	2	9 977	Naphtalène
<b>Total partiel</b>				<b>66</b>	<b>131 576</b>	
<b>% du total</b>				<b>0,2</b>	<b>21</b>	
<b>Total, substances désignées aux termes de la Proposition 65 de la Californie</b>				<b>26 506</b>	<b>636 229</b>	

Nota : Les données doivent être considérées comme une estimation des rejets et des transferts de substances chimiques que déclarent les établissements, et non comme une indication des niveaux d'exposition humaine ou d'impacts environnementaux. Le classement ne signifie pas qu'un établissement, une province ou un État ne satisfait pas aux prescriptions de la loi. Une substance est incluse si elle-même ou l'un de ses composés fait partie de la liste des substances désignées aux termes de la Proposition 65 de la Californie.

au deuxième rang quant aux rejets dans les eaux de surface : 21 500 kg, principalement de nickel (et ses composés). Aux termes de la Proposition 65, le nickel est désigné comme cancérigène et certains de ses composés

sont désignés comme cancérigènes ou toxiques pour le développement.

- Dans le TRI, parmi les dix établissements de tête quant aux rejets dans l'air de substances désignées aux termes de la

Proposition 65, quatre appartenaient au secteur de l'imprimerie et de l'édition et trois autres, au secteur du caoutchouc et des produits plastiques. Le seul fabricant de produits chimiques figurant au nombre

des établissements de tête se classait au premier rang. Les dix établissements de tête représentaient à eux seuls 21 % des rejets dans l'air signalés au TRI en 2002 pour les substances de ce groupe.

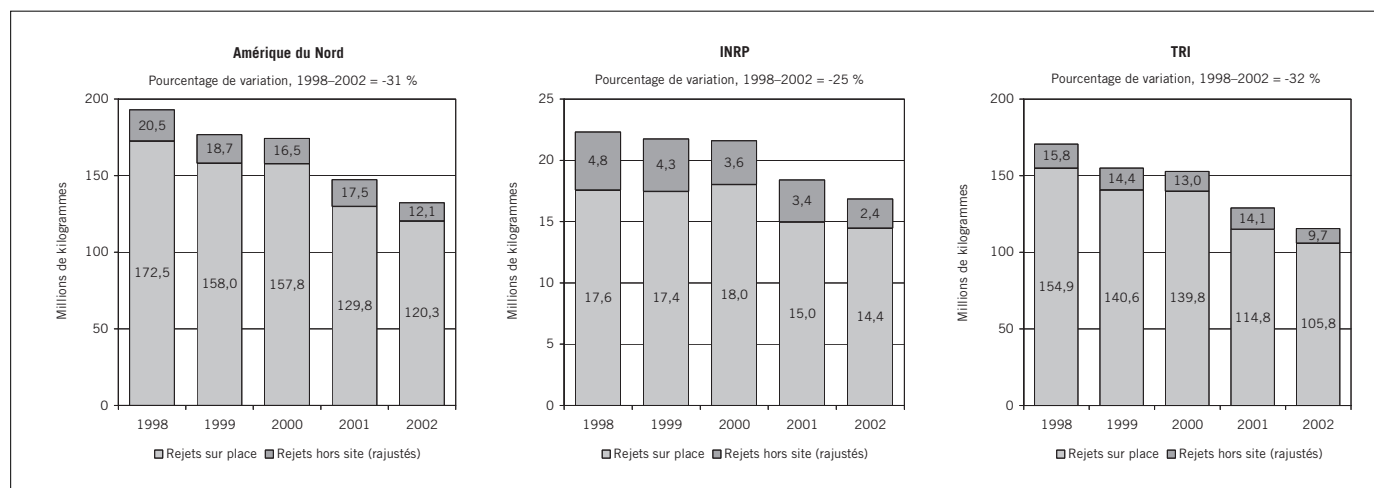
- L'établissement qui arrivait au premier rang dans le TRI quant aux rejets dans l'air de substances de ce groupe est le fabricant de produits chimiques Lenzing Fibres Corp., à Lowland (Tennessee). Celui-ci a déclaré des rejets sur place dans l'air de 8,0 Mkg de disulfure de carbone. Le disulfure de carbone est désigné comme toxique pour le développement et pour la reproduction aux termes de la Proposition 65.
- Le deuxième rang était occupé par l'établissement Teepak, appartenant au secteur du caoutchouc et des produits plastiques et situé à Danville (Illinois). Celui-ci a déclaré en 2002 des rejets dans l'air de plus de 1,3 Mkg de substances désignées aux termes de la Proposition 65, principalement de disulfure de carbone.
- Quatre des dix établissements de tête dans le TRI quant aux rejets dans les eaux de surface de substances désignées aux termes de la Proposition 65 étaient des fabricants de produits chimiques. Les dix établissements de tête représentaient à eux seuls 21 % des rejets dans les eaux de surface déclarés au TRI en 2002 pour les substances de ce groupe.
- L'établissement Idaho Pulp and Paperboard de la Potlatch Corp., à Lewiston (Idaho), se classait au premier rang dans le TRI quant aux rejets de substances de ce groupe dans les eaux de surface (plus de 20 000 kg). L'acétaldéhyde et le formaldéhyde sont les principales substances désignées aux termes de la Proposition 65 (comme étant liées au cancer) que cet établissement a rejetées dans l'eau.
- Le fabricant de produits chimiques Albemarle Corp., à Orangeburg (Caroline du Sud), occupait le deuxième rang quant aux rejets de substances de ce groupe dans les eaux de surface : plus de 16 500 kg, principalement de formaldéhyde.

### 9.3.3 Rejets totaux de substances liées au cancer, aux anomalies congénitales ou à d'autres dommages à l'appareil reproducteur, 1998–2002

Les analyses de la présente sous-section portent sur les 68 substances chimiques liées au cancer, aux anomalies congénitales ou à d'autres dommages à l'appareil reproducteur (substances désignées aux termes de la Proposition 65 de la Californie) qui ont fait l'objet de déclarations chaque année au cours de la période 1998–2002. Neuf substances sont exclues parce que leur déclaration à l'INRP n'est devenue obligatoire qu'en 1999 : acide chlorénoïque, 3-chloro-2-méthylprop-1-ène, indice de couleur Bleu direct 218, dichlorhydrate de 3,3'-dichlorobenzidine, carbonate de lithium, N-méthyl-2-pyrrolidone, N-méthylolacrylamide, bromate de potassium et chlorhydrate de tétracycline. Le mercure et le plomb (et leurs composés) sont aussi exclus parce que le seuil de déclaration de ces substances a été abaissé après l'année 1998.

- Entre 1998 et 2002, les rejets totaux (sur place et hors site) de substances désignées aux termes de la Proposition 65 ont diminué de 31 %, comparativement à une baisse de 11 % pour la totalité des substances appariées.
- Dans l'INRP, les rejets totaux de substances de ce groupe ont enregistré une baisse de 25 % entre 1998 et 2002, dont une réduction de 18 % des rejets sur place et de 50 % des rejets hors site (transferts pour élimination).
- Dans le TRI, les rejets totaux de substances de ce groupe ont enregistré une baisse de 32 % entre 1998 et 2002, dont une réduction de 32 % des rejets sur place et de 39 % des rejets hors site.
- Le toluène, une substance toxique pour le développement, est la substance de ce groupe dont les rejets totaux ont le plus fortement diminué au cours de la période (baisse de 17,8 Mkg, ou 33 %).
- L'acrylonitrile est le cancérigène dont les rejets totaux ont le plus fortement augmenté (hausse de 2,9 Mkg, soit plus de 100 %). Le fabricant de produits chimiques Solutia – Chocolate Bayou, à Alvin (Texas), a signalé

Figure 9–5. Variation des rejets totaux de substances désignées aux termes de la Proposition 65 de la Californie, 1998–2002



Nota : Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 1998–2002. Une substance est incluse si elle-même ou l'un de ses composés fait partie de la liste des substances désignées aux termes de la Proposition 65 de la Californie. Sont exclus les rejets hors site déclarés également comme des rejets sur place par d'autres établissements, de même que le plomb et le mercure (et leurs composés).

Tableau 9–17. Substances désignées aux termes de la Proposition 65 de la Californie dont les rejets totaux ont le plus varié, 1998–2002

Rang	Numéro CAS	Substance	Rejets totaux (rajustés)*					Variation, 1998–2002	
			1998 (kg)	1999 (kg)	2000 (kg)	2001 (kg)	2002 (kg)	kg	%
<b>Diminution</b>									
1	108-88-3	Toluène	53 658 958	50 969 846	44 611 593	39 283 553	35 809 244	-17 849 714	-33
2	75-09-2	c,t Dichlorométhane	21 090 593	18 783 093	16 458 477	11 768 870	6 255 741	-14 834 851	-70
3	1332-21-4	c,t Amiante (forme friable)	15 138 587	11 351 217	15 329 572	11 267 640	4 138 309	-11 000 279	-73
4	75-15-0	Disulfure de carbone	19 807 790	16 399 732	18 518 890	8 232 209	13 552 127	-6 255 663	-32
5	79-01-6	c,t Trichloroéthylène	6 886 341	5 609 617	5 175 491	4 664 501	4 459 625	-2 426 716	-35
<b>Augmentation</b>									
1	107-13-1	c,t Acrylonitrile	2 348 377	2 595 067	2 433 381	5 214 133	5 264 586	2 916 209	124
2	79-06-1	c Acrylamide	2 887 781	3 423 753	3 929 955	3 430 826	3 925 884	1 038 103	36
3	75-07-0	c,t Acétaldéhyde	6 333 786	6 800 839	7 142 300	6 879 709	7 239 457	905 671	14
4	110-86-1	Pyridine	309 191	489 057	490 427	389 188	546 719	237 527	77
5	123-91-1	c 1,4-Dioxane	343 139	479 032	294 258	426 552	520 809	177 671	52

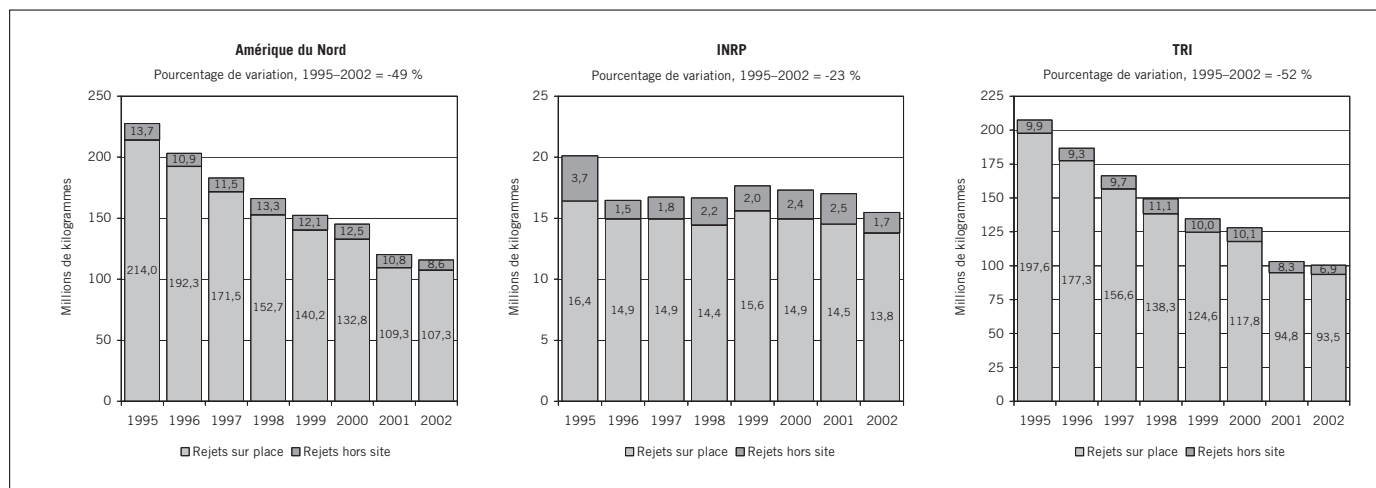
Nota : Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 1998–2002. Une substance est incluse si elle-même ou l'un de ses composés fait partie de la liste des substances désignées aux termes de la Proposition 65 de la Californie. Sont exclus le plomb et le mercure (et leurs composés).

\* Sont exclus les rejets hors site déclarés également comme des rejets sur place par d'autres établissements.

c = Cancérigène connu ou présumé.

t = Substance désignée comme toxique en vertu de la LCPE.

Figure 9–6. Variation des rejets totaux de substances désignées aux termes de la Proposition 65 de la Californie, 1995–2002



Nota : Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 1995–2002. Une substance est incluse si elle-même ou l'un de ses composés fait partie de la liste des substances désignées aux termes de la Proposition 65 de la Californie. Sont exclus les rejets hors site déclarés également comme des rejets sur place par d'autres établissements, de même que le plomb et le mercure (et leurs composés).

Tableau 9–18. Substances désignées aux termes de la Proposition 65 de la Californie dont les rejets totaux ont le plus varié, 1995–2002

Rang	Numéro CAS	Substance	Rejets totaux								Variation, 1995–2002	
			1995 (kg)	1996 (kg)	1997 (kg)	1998 (kg)	1999 (kg)	2000 (kg)	2001 (kg)	2002 (kg)	kg	%
<b>Diminution</b>												
1	108-88-3	Toluène	73 902 577	64 302 367	59 092 401	51 730 462	48 945 509	43 513 839	38 657 445	35 381 236	-38 521 341	-52
2	75-15-0	Disulfure de carbone	38 195 290	33 116 048	23 247 372	19 807 360	16 399 598	18 518 287	8 231 799	13 551 832	-24 643 458	-65
3	75-09-2	c,t Dichlorométhane	28 559 898	26 809 611	24 279 705	20 760 378	18 442 995	16 262 246	11 526 922	6 164 167	-22 395 731	-78
4	79-01-6	c,t Trichloroéthylène	12 621 975	10 784 980	9 067 334	6 859 297	5 569 051	5 116 987	4 590 506	4 365 144	-8 256 831	-65
5	67-66-3	c Chloroforme	5 120 411	4 697 084	3 639 157	3 182 365	2 574 678	1 634 551	717 136	705 934	-4 414 477	-86
<b>Augmentation</b>												
1	107-13-1	c,t Acrylonitrile	3 074 265	2 236 534	2 345 124	2 347 389	2 577 911	2 422 346	5 187 988	5 264 330	2 190 065	71
2	--	m,c,t Nickel (et ses composés)	7 613 747	7 808 136	8 849 812	8 563 813	7 593 251	9 303 979	7 697 583	9 223 237	1 609 490	21
3	79-06-1	c Acrylamide	2 859 445	2 687 843	3 294 204	2 887 644	3 418 037	3 929 948	3 423 909	3 925 878	1 066 433	37
4	50-00-0	c Formaldéhyde	10 064 020	11 233 696	11 576 344	11 552 350	12 691 158	13 061 146	11 492 639	10 482 847	418 826	4
5	75-07-0	c,t Acétaldéhyde	7 007 495	6 651 955	6 549 781	6 332 770	6 800 441	7 140 152	6 877 306	7 237 975	230 480	3

Nota : Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 1995–2002. Une substance est incluse si elle-même ou l'un de ses composés fait partie de la liste des substances désignées aux termes de la Proposition 65 de la Californie. Sont exclus le plomb et le mercure (et leurs composés).

c = Cancérogène connu ou présumé.

m = Métal (et ses composés).

t = Substance désignée comme toxique en vertu de la LCPE.

un accroissement de 3,0 Mkg de ses rejets d'acrylonitrile par injection souterraine entre 1998 et 2002. L'acrylonitrile est désigné comme étant lié au cancer aux termes de la Proposition 65.

### 9.3.4 Rejets totaux de substances liées au cancer, aux anomalies congénitales ou à d'autres dommages à l'appareil reproducteur, 1995–2002

Soixante-huit substances liées au cancer, aux anomalies congénitales ou à d'autres dommages à l'appareil reproducteur (substances désignées aux termes de la Proposition 65 de la Californie) ont fait l'objet de déclarations tous les ans entre 1995 et 2002. Aux fins de la comparaison des tendances pour la période 1995–2002, neuf substances désignées sont exclues parce qu'elles ont été ajoutées à la liste de l'INRP en 1999 seulement. Le mercure et le plomb (et leurs composés) sont également exclus parce que le seuil de déclaration de ces substances a été abaissé. En outre, seuls les rejets des établissements manufacturiers (codes SIC 20–39) sont inclus.

- Entre 1995 et 2002, les rejets totaux (sur place et hors site) de substances désignées aux termes de la Proposition 65 ont diminué de 49 %, comparativement à une baisse de 12 % pour la totalité des substances appariées.
- Dans l'INRP, les rejets totaux de substances de ce groupe ont enregistré une diminution de 23 %, surtout survenue entre 1999 et 2002.
- Dans le TRI, les rejets totaux de substances de ce groupe ont décliné régulièrement tout au long de la période (baisse de 52 % entre 1995 et 2002).
- Le toluène, une substance toxique pour le développement, est la substance de ce groupe dont les rejets totaux ont le plus fortement diminué entre 1995 et 2002 (baisse de 38,5 Mkg, ou 52 %).
- L'acrylonitrile arrivait en tête pour l'importance des augmentations (hausse de 2,2 Mkg, ou 71 %). L'acrylonitrile est désigné comme étant lié au cancer aux termes de la Proposition 65. Les rejets totaux de nickel (et ses composés) ont augmenté de

plus de 1 Mkg au cours de la période; il en va de même pour les rejets d'acrylamide. Aux termes de la Proposition 65, le nickel est désigné comme cancérigène et certains de ses composés sont désignés comme cancérigènes ou toxiques pour le développement; l'acrylamide est désigné comme étant lié au cancer.

## 9.4 Rejets et transferts d'arsenic et de cadmium

L'arsenic et le cadmium (et leurs composés) ne sont plus compris dans l'ensemble de données appariées parce que les seuils de déclaration applicables à ces deux substances ont été abaissés dans l'INRP, mais non dans le TRI. À compter de 2002, dans l'INRP, ces seuils de déclaration ont été ramenés de 10 tonnes à 50 kg de substances fabriquées, traitées ou utilisées d'une autre manière au cours d'une année civile. Les deux substances font partie à la fois du groupe des cancérigènes connus ou présumés et du groupe des substances désignées aux termes de la Proposition 65 de la Californie (substances liées au cancer, aux anomalies congénitales ou à d'autres dommages à l'appareil reproducteur). Les données présentées ci-dessous illustrent l'effet de l'abaissement des seuils de déclaration sur le nombre d'établissements déclarants et sur le volume des rejets et transferts de ces substances signalé à l'INRP.

- En 2002, 212 établissements visés par l'INRP ont produit des déclarations concernant l'arsenic (et ses composés). De ce nombre, 110 établissements étaient des « nouveaux déclarants », c'est-à-dire qu'ils n'avaient signalé aucun rejet ou transfert de cette substance en 2001. Ils représentaient, en 2002, plus de la moitié des établissements ayant transmis à l'INRP des déclarations relatives à l'arsenic (et ses composés); ils ont été à l'origine de 11 % des rejets totaux et de 2 % des transferts pour recyclage signalés à cet inventaire pour cette substance.
- L'arsenic et ses composés inorganiques sont désignés par le CIRC comme étant cancérigènes pour les humains (Groupe 1) et sont classés par le NTP dans le groupe des substances dont on sait qu'elles sont cancérigènes. Les composés inorganiques de

**Tableau 9-19. Nouveaux établissements ayant déclaré des rejets et transferts d'arsenic et de cadmium (et leurs composés) du fait que les seuils ont été abaissés, INRP, 2002**

	Arsenic (et ses composés)					Cadmium (et ses composés)				
	Établissements déclarants en 2001 et en 2002		« Nouveaux » établissements ayant produit des déclarations en 2002, mais non en 2001		Totalité des établissements	Établissements déclarants en 2001 et en 2002		« Nouveaux » établissements ayant produit des déclarations en 2002, mais non en 2001		Totalité des établissements
	Nombre	Totalité des établissements (%)	Nombre	Totalité des établissements (%)		Nombre	Totalité des établissements (%)	Nombre	Totalité des établissements (%)	
Établissements	102	48	110	52	212	37	13	244	87	281
Rejets sur place et hors site	kg	%	kg	%	kg	kg	%	kg	%	kg
Rejets sur place	286 752	92	23 516	8	310 268	180 145	94	10 521	6	190 666
Dans l'air	161 403	99	2 127	1	163 530	35 474	95	1 797	5	37 271
Dans les eaux de surface	6 698	54	5 679	46	12 377	626	25	1 914	75	2 540
Injection souterraine	0	--	0	--	0	0	39	0,14	61	0,23
Sur le sol	118 652	88	15 709	12	134 361	144 044	95	6 810	5	150 854
Rejets hors site (transferts de métaux)*	158 590	83	32 781	17	191 372	166 246	85	28 672	15	194 918
Rejets totaux déclarés	445 343	89	56 297	11	501 640	346 390	90	39 193	10	385 584
Transferts pour recyclage	486 742	98	10 736	2	497 478	192 275	95	10 584	5	202 860
Rejets et transferts totaux déclarés	932 085	93	67 033	7	999 118	538 666	92	49 778	8	588 444

\* Sont inclus les transferts de métaux (et leurs composés) à des fins de récupération d'énergie, de traitement et d'élimination ou à l'égout.

l'arsenic sont désignés comme cancérigènes et toxiques pour le développement aux termes de la Proposition 65.

- En 2002, 281 établissements visés par l'INRP ont produit des déclarations concernant le cadmium (et ses composés). De ce nombre, 244 établissements étaient des « nouveaux déclarants », c'est-à-dire qu'ils n'avaient signalé aucun rejet ou transfert de cette

substance en 2001. Ils représentaient, en 2002, 87 % des établissements ayant transmis à l'INRP des déclarations relatives au cadmium (et ses composés); ils ont été à l'origine de 10 % des rejets totaux et de 5 % des transferts pour recyclage signalés à cet inventaire pour cette substance.

- Le cadmium et ses composés sont désignés par le CIRC comme étant cancérigènes pour

les humains (Groupe 1) et sont classés par le NTP dans le groupe des substances dont on sait qu'elles sont cancérigènes. Le cadmium et ses composés sont désignés comme cancérigènes et le cadmium est désigné comme toxique pour le développement aux termes de la Proposition 65.



10

**Substances toxiques, biocumulatives et persistantes**



## Table des matières

<b>Faits saillants</b> .....	<b>183</b>
<b>10.1 Introduction</b> .....	<b>184</b>
<b>10.2 Le plomb (et ses composés)</b> .....	<b>184</b>
10.2.1 Sources et effets .....	184
Sources.....	184
Effets du plomb sur l'environnement.....	184
Voies d'exposition au plomb .....	185
Effets du plomb sur la santé .....	185
Concentrations de plomb en Amérique du Nord.....	185
10.2.2 Rejets et transferts de plomb (et ses composés), 2002.....	186
Rejets sur place et hors site, 2002 .....	188
Rejets et transferts totaux.....	191
Transferts pour recyclage : établissements expéditeurs et récepteurs de tête, 2002 .....	194
Rejets et transferts de plomb (et ses composés) par les secteurs exclus des données appariées, 2002.....	196
Rejets et transferts de plomb (et ses composés) par les nouveaux établissements déclarants en 2002 .....	197
Rejets et transferts de plomb (et ses composés), 1998–2000.....	198
Rejets et transferts par les établissements manufacturiers, 1995–2000 .....	199
<b>10.3 Le mercure (et ses composés)</b> .....	<b>200</b>
10.3.1 Rejets et transferts de mercure (et ses composés), 2002.....	201
Rejets et transferts selon la province et l'État.....	202
Rejets et transferts selon le secteur d'activité .....	203
Établissements de tête : rejets totaux déclarés .....	204
10.3.2 Rejets et transferts, 2000–2002 .....	205
<b>10.4 Les dioxines et les furanes</b> .....	<b>208</b>
10.4.1 Critères de déclaration .....	209
Méthode de calcul des volumes déclarés.....	209
Seuils de déclaration.....	209
Secteurs d'activité visés.....	210
10.4.2 Données de l'INRP et du TRI sur les rejets et transferts de dioxines et de furanes des sources industrielles, 2000–2002.....	211
Établissements déclarants, 2002 .....	211
Rejets et transferts déclarés au TRI .....	212
Rejets et transferts déclarés à l'INRP .....	214

<b>10.5 Hexachlorobenzène</b> .....	<b>216</b>
10.5.1 Critères de déclaration.....	216
10.5.2 Données de l'INRP et du TRI sur les rejets et transferts d'hexachlorobenzène des sources industrielles, 2000–2002.....	216
Établissements déclarants, 2002.....	216
Rejets et transferts déclarés au TRI .....	218
Rejets et transferts déclarés à l'INRP.....	220
<b>10.6 Composés aromatiques polycycliques</b> .....	<b>221</b>
10.6.1 Critères de déclaration.....	221
10.6.2 Données de l'INRP et du TRI sur les rejets et transferts de composés aromatiques polycycliques des sources industrielles, 2000–2002.....	222
Rejets et transferts déclarés à l'INRP.....	222
Rejets et transferts déclarés au TRI .....	224

<b>Ouvrages et sites Internet à consulter</b> .....	<b>226</b>
---	------------

## Figures

10–1 Rejets et transferts de plomb (et ses composés), par catégorie, INRP et TRI, 2002 ....	187
10–2 Rejets et transferts moyens de plomb (et ses composés), par établissement : ratio INRP/TRI, 2002 .....	187
10–3 Rejets et transferts de mercure (et ses composés), par catégorie, INRP et TRI, 2002 .....	201
10–4 Secteurs de tête : répartition des rejets totaux de mercure (et ses composés), INRP et TRI, 2002 .....	203

## Tableaux

10–1 Résumé des rejets et transferts totaux de plomb (et ses composés), Amérique du Nord, INRP et TRI, 2002.....	186
10–2 Rejets totaux de plomb (et ses composés), par province et État, 2002 .....	188
10–3 Rejets totaux de plomb (et ses composés), par secteur, 2002.....	189
10–4 Établissements ayant déclaré les plus importants rejets totaux de plomb (et ses composés), par pays, 2002.....	190
10–5 Établissements nord-américains ayant déclaré les plus importants rejets de plomb (et ses composés) dans l'air, 2002.....	190
10–6 Établissements nord-américains ayant déclaré les plus importants rejets de plomb (et ses composés) dans les eaux de surface, 2002.....	190

10-7	Rejets et transferts totaux de plomb (et ses composés), par province et État, 2002...	191	10-25	Établissements nord-américains ayant déclaré les plus importants rejets de mercure (et ses composés) dans les eaux de surface, 2000-2002	207
10-8	Rejets et transferts totaux de plomb (et ses composés), par secteur, 2002	192	10-26	Congénères des dioxines et des furanes déclarés à l'INRP et au TRI	208
10-9	Établissements ayant déclaré les plus importants rejets et transferts totaux de plomb (et ses composés), par pays, 2002	193	10-27	Dioxines et furanes : critères de déclaration de l'INRP	209
10-10	Sociétés mères des établissements du secteur des produits électroniques et électriques (code SIC 36) ayant déclaré les plus importants transferts pour recyclage de plomb (et ses composés), 2002	194	10-28	Dioxines et furanes : critères de déclaration du TRI	210
10-11	Établissements de destination des plus importants transferts pour recyclage de plomb (et ses composés), INRP et TRI, 2002	195	10-29	Dioxines et de furanes : nombre d'établissements déclarants, par secteur d'activité, TRI et INRP, 2002	211
10-12	Rejets et transferts de plomb (et ses composés) par les secteurs exclus des données appariées, INRP et TRI, 2002	196	10-30	Rejets totaux de dioxines et de furanes, TRI, 2000-2002 (par ordre d'importance des volumes exprimés en grammes-ET en 2002)	212
10-13	Nouveaux établissements ayant déclaré des rejets et transferts de plomb (et ses composés) du fait que les seuils ont été abaissés, 2002	197	10-31	Établissements ayant déclaré en 2002 les plus importants rejets totaux de dioxines et de furanes (exprimés en grammes-ET), TRI, 2000-2002	213
10-14	Rejets et transferts totaux de plomb (et ses composés), Amérique du Nord, INRP et TRI, 1998-2000	198	10-32	Rejets totaux de dioxines et de furanes, par secteur d'activité, INRP, 2000-2002 (par ordre d'importance des volumes exprimés en grammes-ET en 2002)	214
10-15	Rejets totaux de plomb (et ses composés), secteurs manufacturiers, 1995-2000	199	10-33	Établissements ayant déclaré en 2002 les plus importants rejets totaux de dioxines et de furanes (exprimés grammes-ET), INRP, 2000-2002	215
10-16	Résumé des rejets et transferts totaux de mercure (et ses composés), Amérique du Nord, INRP et TRI, 2002	200	10-34	Hexachlorobenzène : nombre d'établissements déclarants, par secteur d'activité, TRI et INRP, 2002	217
10-17	Rejets et transferts de mercure (et ses composés), par province et État, 2002	202	10-35	Résumé des rejets et transferts totaux d'hexachlorobenzène, TRI, 2000-2002	218
10-18	Rejets et transferts totaux de mercure (et ses composés), par secteur d'activité, 2002 (par ordre d'importance des rejets totaux)	203	10-36	Rejets totaux d'hexachlorobenzène, par secteur, TRI, 2000-2002 (par ordre d'importance des rejets en 2002)	219
10-19	Établissements ayant déclaré les plus importants rejets totaux de mercure (et ses composés), par pays, 2002	204	10-37	Établissements ayant déclaré les plus importants rejets totaux d'hexachlorobenzène en 2002, TRI, 2000-2002	219
10-20	Établissements nord-américains ayant déclaré les plus importants rejets de mercure (et ses composés) dans l'air, 2002	204	10-38	Résumé des rejets et transferts totaux d'hexachlorobenzène, INRP, 2000-2002	220
10-21	Établissements nord-américains ayant déclaré les plus importants rejets de mercure (et ses composés) dans les eaux de surface, 2002	204	10-39	Rejets totaux d'hexachlorobenzène, par secteur, INRP, 2000-2002 (par ordre d'importance des rejets et transferts en 2002)	220
10-22	Rejets et transferts totaux de mercure (et ses composés), Amérique du Nord, INRP et TRI, 2000-2002	205	10-40	Établissements ayant déclaré les plus importants rejets totaux d'hexachlorobenzène en 2002, INRP, 2000-2002	221
10-23	Établissements nord-américains dont les rejets totaux de mercure (et ses composés) ont le plus varié, 2000-2002	206	10-41	Composés aromatiques polycycliques déclarés à des seuils inférieurs, INRP et TRI	221
10-24	Établissements nord-américains dont les rejets de mercure (et ses composés) dans l'air ont le plus varié, 2000-2002	206	10-42	Rejets et transferts de composés aromatiques polycycliques, par substance, INRP, 2000 et 2002 (par ordre d'importance des rejets totaux en 2002)	222
			10-43	Rejets et transferts de composés aromatiques polycycliques, par substance, TRI, 2000 et 2002	224

## Faits saillants

### Plomb (et ses composés)

- Les critères de déclaration relatifs au plomb (et ses composés) ont été modifiés pour l'année de déclaration 2001 dans le TRI et pour l'année 2002 dans l'INRP. Le seuil est passé d'environ 10 tonnes à quelque 50 kg de substances fabriquées, traitées ou utilisées d'une autre manière pendant une année civile. Un plus grand nombre d'établissements est maintenant tenu à déclaration, ce qui nous permet d'avoir un tableau plus complet des rejets et transferts de plomb à partir de sources industrielles.
- Le plomb est une substance toxique, biocumulative et persistante qui peut causer des troubles du développement, particulièrement chez les enfants. C'est un cancérigène probable pour les humains et une substance toxique reconnue qui a des effets néfastes sur le développement et la reproduction (Proposition 65 de la Californie). Aux États-Unis, le plomb est considéré comme un polluant atmosphérique dangereux aux termes de la *Clean Air Act* (Loi sur l'air salubre) et comme un polluant d'intérêt prioritaire aux termes de la *Clean Water Act* (Loi sur la qualité de l'eau). Au Canada, le plomb (et ses composés) est une substance désignée comme toxique en vertu de la LCPE.
- En 2002, 8 703 établissements nord-américains faisant partie des secteurs appariés ont déclaré des rejets et transferts de plomb (et ses composés). En 2000, alors que le seuil de déclaration n'avait pas encore été abaissé, ce nombre s'élevait à 2 116.
- Plus de 43,3 Mkg de plomb (et ses composés) ont été rejetés sur place et hors site en 2002, dont 8 % (3,5 Mkg) provenaient d'établissements visés par l'INRP et 92 % (39,9 Mkg), d'établissements visés par le TRI.
- Des rejets dans l'air de plomb (et ses composés) totalisant plus de 960 000 kg ont été déclarés en 2002, dont 42 % par des établissements visés par l'INRP et 58 %, par des établissements visés par le TRI. Près de la moitié des rejets dans l'air provenaient de neuf établissements du secteur des métaux de première fusion et d'un établissement du secteur des services d'électricité. Cinq des dix établissements de tête étaient situés au Canada et cinq aux États-Unis.
- Le secteur des métaux de première fusion et les établissements de gestion des déchets dangereux et de récupération des solvants ont signalé les plus importants rejets de plomb sur place et hors site (essentiellement des rejets sur le sol). Le secteur des métaux de première fusion a déclaré les plus importants rejets sur place dans l'air. Le secteur des services d'électricité s'est classé au premier rang pour les rejets dans les eaux de surface, au deuxième pour les rejets dans l'air et au troisième pour les rejets sur le sol.
- En 2002, les rejets et transferts totaux de plomb (et ses composés) ont atteint 211,2 Mkg, dont plus des trois quarts ont été déclarés comme étant des transferts pour recyclage. Le secteur des produits électroniques et électriques a été à l'origine de 55 % de tous les transferts de plomb (et ses composés) pour recyclage en 2002.
- Il est possible de comparer les rejets et transferts de plomb pour les années 1995 à 2000, soit avant la modification du seuil de déclaration. Les rejets totaux ont diminué de 1 % pendant cette période, selon les déclarations présentées par l'ensemble des secteurs manufacturiers. Entre 1998 et 2000, les rejets et transferts totaux de plomb (et ses composés) ont connu une baisse de 19 %, selon les déclarations présentées par tous les secteurs figurant dans l'ensemble de données appariées.

### Mercure (et ses composés)

- Le mercure est une substance toxique, biocumulative et persistante qui peut causer des dommages neurologiques et des troubles du développement, particulièrement chez les enfants. Aux termes de la Proposition 65 de la Californie, le mercure est une substance ayant des effets sur le développement, et il a été désigné comme toxique en vertu de la LCPE.
- Les seuils de déclaration applicables au mercure (et ses composés) sont moins élevés que ceux de la plupart des autres substances visées par l'INRP et le TRI. Ils sont passés d'environ 10 tonnes à quelque 5 kg à compter de l'année de déclaration 2000, ce qui permet d'obtenir une vue d'ensemble plus complète des rejets et transferts de mercure effectués par les établissements industriels.
- En 2002, 1 787 établissements nord-américains ont déclaré des rejets et transferts de mercure (et ses composés) s'élevant à plus de 453 000 kg. Plus de la moitié (55 %) de ce volume a fait l'objet de rejets sur place et hors site, tandis que le reste (45 %) a été transféré pour recyclage.
- En 2002, les rejets de mercure (et ses composés) dans l'air ont totalisé 65 901 kg, les services d'électricité ayant constitué la principale source de ceux-ci. Les services d'électricité arrivaient également au premier rang pour l'importance des rejets dans les eaux de surface et au troisième rang au chapitre des rejets sur le sol à des fins d'élimination. Compte tenu des volumes de mercure (et ses composés) qu'ils ont rejetés dans l'air, sur le sol et dans les eaux de surface, les services d'électricité devancent tous les autres secteurs pour ce qui est des rejets sur place.
- En 2002, ce sont le Texas, l'Ohio, la Pennsylvanie, l'Indiana et l'Alabama qui ont enregistré les plus importants rejets totaux de mercure (et ses composés) dans l'air.
- Le secteur de la gestion des déchets dangereux a éliminé par injection souterraine 8 388 kg de mercure (et ses composés) en 2002, soit 92 % du volume éliminé de cette manière.
- Entre 2000 et 2002, les rejets totaux de mercure (et ses composés) ont diminué de 57 % à l'échelle nord-américaine. La baisse a été de 26 % dans l'INRP et de 58 % dans le TRI.

### Dioxines et furanes

- Les dioxines et les furanes sont des substances toxiques, biocumulatives et persistantes. Certains composés de ce groupe sont des cancérigènes; on présume en outre qu'ils perturbent le système endocrinien et qu'ils sont toxiques pour le système nerveux, le développement et la reproduction. Les dioxines et les furanes se forment lors d'une combustion incomplète et sont surtout rejetés dans l'air.
- L'année 2000 a été la première année où les établissements ont été tenus de déclarer leurs rejets de dioxines et de furanes à l'INRP et au TRI. Toutefois, les deux RRTP ont adopté des critères de déclaration différents et leurs données sur ces substances ne sont pas comparables.
- En 2002, environ 5 % des établissements visés par le TRI ont déclaré des rejets de dioxines et de furanes. Leurs rejets totaux (exprimés en grammes-ET) ont diminué de 12,5 % entre 2000 et 2002, les fabricants de produits chimiques ayant déclaré les volumes les plus importants.
- Environ 11 % des établissements visés par l'INRP ont déclaré des rejets de dioxines et de furanes en 2002. Seuls certains établissements visés par l'INRP sont tenus de transmettre des déclarations concernant ces substances, selon la nature de leurs activités ou les procédés qu'ils appliquent.
- Au Canada, les établissements tenus de déclarer leurs rejets de dioxines et de furanes ont signalé une diminution de 32 % de leurs rejets totaux de ces substances entre 2000 et 2002. Le secteur des produits de papier arrivait en tête pour l'importance des volumes déclarés en 2000 et en 2002 (baisse de 40 % pendant la période).

## Hexachlorobenzène

- L'hexachlorobenzène (HCB) est une substance toxique, biocumulative, persistante et probablement cancérigène. Le HCB séjourne longtemps dans l'atmosphère et peut être transporté sur de grandes distances.
- L'année 2000 était la première année où les établissements visés par l'INRP étaient tenus de produire des déclarations concernant le HCB; cette même année, les seuils de déclaration ont été abaissés dans le TRI. Toutefois, les deux RRTP ont adopté des critères de déclaration différents, de sorte que leurs données sur cette substance ne sont pas comparables.
- Les établissements visés par le TRI ont déclaré une diminution de plus de 30 700 kg (46 %) de leurs rejets et transferts de HCB entre 2000 et 2002. Un établissement de fabrication de produits chimiques a été à l'origine de la plus grande partie de cette baisse : ses transferts pour récupération d'énergie ont diminué de plus de 24 700 kg.
- Les établissements visés par l'INRP ont signalé une augmentation supérieure à 404 kg entre 2000 et 2002. L'établissement à l'origine de la plus grande partie de cette hausse a déclaré avoir transféré pour traitement (incinération) des déchets contenant 384 kg de HCB.

## Composés aromatiques polycycliques

- Les composés aromatiques polycycliques (CAP) sont des substances toxiques, biocumulatives et persistantes. Il est probable que certains d'entre eux sont des cancérigènes, qu'ils sont toxiques pour le développement et qu'ils perturbent le système endocrinien. Les sous-produits de la combustion constituent la principale source de CAP.
- C'est en 2000 que les établissements visés par l'INRP ont été tenus pour la première fois de déclarer, selon un autre seuil de déclaration, leurs rejets et transferts de CAP. Toutefois, les exigences de déclaration varient d'un registre à l'autre, de sorte que les données sur les CAP ne sont pas comparables.
- Les rejets et transferts totaux des CAP visés par l'INRP ont diminué de 10 % entre 2000 et 2002; dans le cas des rejets sur place et hors site, la baisse a été de 15 %.
- Dans le TRI, les rejets et transferts combinés des CAP faisant l'objet de seuils de déclaration inférieurs ont diminué de 31 % pendant cette même période; les rejets totaux ont également diminué, mais les transferts pour recyclage ont augmenté.

## 10.1 Introduction

Le présent chapitre traite des substances toxiques, biocumulatives et persistantes suivantes :

- le plomb (et ses composés),
- le mercure (et ses composés),
- les dioxines et les furanes,
- l'hexachlorobenzène,
- les composés aromatiques polycycliques.

Ces substances sont préoccupantes du point de vue de l'environnement et de la santé : outre leur toxicité et leur capacité de s'accumuler dans l'environnement, elles ne se décomposent pas facilement et elles peuvent se déplacer sur de grandes distances; elles peuvent aussi être cancérigènes et causer des dommages neurologiques et des troubles de la reproduction. Leurs seuils de déclaration sont moins élevés que ceux d'autres substances. Cependant, sauf pour le plomb et le mercure (et leurs composés), les deux RRTP ont adopté des critères de déclaration différents; leurs données ne sont donc pas comparables et sont analysées séparément. Dans le cadre du *Plan d'action en vue d'améliorer la comparabilité des registres des rejets et des transferts de polluants nord-américains* de la CCE, les gouvernements nationaux sont en train de mettre au point des méthodes qui rendront plus comparables les données sur les substances toxiques,

## 10.2 Le plomb (et ses composés)

Le plomb a des effets sur la santé et sur l'environnement. La sous-section qui suit présente de l'information sur le plomb (et ses composés) tirée des données appariées pour 2002, première année de déclaration en fonction des nouveaux seuils plus bas adoptés par l'INRP et le TRI.

Cette année, le rapport *À l'heure des comptes* porte une attention particulière au plomb (et ses composés) parce que le plomb :

- est une substance toxique, biocumulative et persistante;
- a des incidences importantes sur la santé, particulièrement chez les enfants;
- est encore présent en concentrations élevées dans certaines zones urbaines et industrielles;
- a été déclaré pour la première fois en fonction des nouveaux seuils plus bas adoptés par l'INRP et le TRI, ce qui donne un meilleur tableau de la situation nord-américaine;

- a été désigné, lors de la réunion du Groupe consultatif de la CCE sur le projet de RRTP nord-américain, comme étant une substance à soumettre en priorité à une analyse approfondie.

### 10.2.1 Sources et effets

#### Sources

Le plomb est un métal produit à l'origine pendant l'extraction et la fusion des minerais et obtenu de façon secondaire par le biais du recyclage. Il est présent dans un large éventail de produits de consommation courants : accumulateurs de plomb pour véhicules automobiles, pigments, matières plastiques, verre, matériel électronique (tel que les ordinateurs), plomberie, cigarettes, munitions, bijoux et céramique. Aux États-Unis, le plomb est considéré comme appartenant au groupe des substances chimiques produites en grandes quantités, son volume annuel de production étant supérieur à un million de livres (454 000 kg environ). Le plomb peut se combiner avec d'autres substances chimiques pour produire un certain nombre de composés différents tels que l'oxyde de plomb, l'acétate de plomb et le phosphate de plomb.

Aux États-Unis, pendant les années 1970, les rejets de plomb dans l'air ont totalisé environ 200 400 tonnes. Les principales sources des rejets de plomb dans l'environnement étaient la combustion d'essence au plomb dans les automobiles et les camions (environ 80 % du total) et les sources industrielles telles que les établissements de traitement des métaux (environ 11 %). Avec l'élimination progressive de l'essence au plomb, la quantité de plomb rejetée dans l'air a diminué, les principales sources des rejets de plomb étant alors les établissements de traitement des métaux (18 465 tonnes en 1997), les incinérateurs (568 tonnes), les centrales électriques (462 tonnes) et les fabricants d'accumulateurs et autres (213 tonnes) (EPA, 2003).

#### Effets du plomb sur l'environnement

La majeure partie du plomb présent dans l'environnement provient des rejets dans l'air (ATSDR, 1999). Le plomb fixé sur de petites particules peut se déplacer sur des milliers de kilomètres. Le plomb en suspension dans l'air peut se déposer sur le sol ou dans l'eau sous forme de dépôts secs ou avec la pluie, la neige ou le brouillard. Il peut être absorbé par le sol et les

sédiments, pour de longues périodes. Lorsque ceux-ci sont dérangés lors de travaux de construction ou de dragage, le plomb peut devenir mobile. Le plomb est peu absorbé par les plantes. Les concentrations de plomb dans les zones urbaines peuvent être élevées en raison de l'existence de sources locales, d'une accumulation au fil des ans attribuable à la présence de plomb dans l'essence ou dans les peintures, du transport sur de longues distances.

Le plomb a tendance à s'accumuler chez les animaux, de telle sorte que les charges corporelles augmentent avec l'âge des animaux. Il peut être toxique pour le biote aquatique, en particulier les poissons, chez lesquels il peut provoquer la formation d'un excès de mucus qui se fixe sur les branchies et empêche la respiration (Rompala et coll., 1984). Chez les animaux sauvages, l'ingestion de grenailles de plomb provenant des cartouches des chasseurs ou de leurres et de pesées en plomb utilisés par les pêcheurs a des effets tant létaux que sublétaux. L'ingestion de pesées et de turluttes en plomb a été responsable de 22 % des mortalités de plongeurs enregistrées au Canada au cours des quelque 10 dernières années. Aux États-Unis, les pygargues à tête blanche et les aigles dorés présentent des concentrations de plomb élevées; il en va de même pour les flamants au Mexique (CCE, 2004). En conséquence, dans plusieurs régions, les autorités ont imposé des restrictions dans l'utilisation du plomb dans les cartouches, les leurres et les pesées.

### Voies d'exposition au plomb

Les humains peuvent être exposés au plomb par contact avec :

- la peinture au plomb qui se détériore,
- la poussière contaminée par le plomb,
- le sol de terrains résidentiels contaminés,
- des produits de consommation contaminés (p. ex., bijoux, céramique, fournitures artistiques),
- l'eau potable circulant dans des conduites fabriquées ou soudées avec du plomb,
- la fumée de cigarette,
- des sources locales telles que des mines, des fonderies, des ateliers de fabrication ou de broyage d'accumulateurs au plomb et certains établissements industriels,
- le matériel présent dans les usines de traitement de métaux et de fabrication d'accumulateurs ou de produits électroniques,

- les vêtements et le matériel d'un travailleur d'une usine où le plomb est présent,
- le sang maternel contaminé *in utero*.

### Effets du plomb sur la santé

Le plomb est une substance toxique, biocumulative et persistante. C'est un cancérigène probable pour les humains et une substance toxique reconnue qui a des effets néfastes sur le développement et la reproduction (Proposition 65 de la Californie). Aux États-Unis, le plomb est considéré comme un polluant atmosphérique dangereux aux termes de la *Clean Air Act* (Loi sur l'air salubre) et comme un polluant d'intérêt prioritaire aux termes de la *Clean Water Act* (Loi sur la qualité de l'eau). Au Canada, le plomb (et ses composés) est une substance désignée comme toxique en vertu de la LCPE. De l'avis de certains scientifiques, le plomb a des effets toxiques sur les reins et les systèmes respiratoire, immunitaire, endocrinien et nerveux (Scorecard, 2005).

Les enfants sont particulièrement vulnérables à une exposition au plomb. Cette substance peut endommager le cerveau, les reins et le système reproducteur en développement d'un enfant. Même à de faibles niveaux d'exposition, le plomb a été associé à des troubles d'apprentissage et du comportement, à une altération de la croissance et à une déficience auditive (Needleman et Bellinger, 1991). Il peut provoquer un retard de croissance des fœtus et des enfants jusqu'à l'adolescence.

Du fait que leurs systèmes sont en développement, les enfants exposés à la même concentration de plomb que les adultes en absorberont une plus grande quantité. Un jeune enfant peut en absorber jusqu'à 50 % par voie intestinale, alors qu'un adulte en absorbera peut-être seulement 10 % (Plunkett et coll., 1992). Chez les nourrissons, la barrière entre le sang et le cerveau est immature, ce qui permet au plomb de pénétrer plus facilement dans le tissu cérébral (Rodier, 1995).

À mesure que nous comprenons mieux les effets du plomb sur la santé, la concentration de plomb considérée sans danger a régulièrement diminué. Nombre de chercheurs croient maintenant qu'il n'y a pas de seuil en deçà duquel le plomb est inoffensif pour la santé des humains. Plusieurs organismes tels que les *Centers for Disease Control and Prevention* (Centres de contrôle et de prévention des maladies) des États-Unis ont fixé à 10 µg par

décilitre (dL) la concentration de plomb dans le sang (plombémie) à partir de laquelle des mesures doivent être prises. Ces organismes admettent que le plomb peut avoir des effets sur la santé à des concentrations inférieures à ce seuil.

Une fraction très élevée du plomb est piégée dans les os, où le plomb s'accumule avec le temps et où il demeure pendant très longtemps. La demi-vie du plomb (temps nécessaire pour que le corps élimine la moitié du plomb accumulé) est d'environ 25 ans. Par conséquent, des concentrations élevées de plomb peuvent être présentes dans le corps pendant de nombreuses années après la fin de l'exposition. Pendant les périodes de stress (grossesse ou maladie grave, p. ex.) ou avec le vieillissement, le plomb accumulé dans les os est libéré dans le sang. Le risque que le plomb accumulé soit libéré dans le sang est donc présent pendant toute la durée de vie des personnes exposées (Santé Canada, 2002).

Les recherches montrent également que le plomb constitue un problème intergénérationnel. On a constaté que des mères qui avaient été exposées au plomb dans le passé affichaient des concentrations de plomb plus élevées dans leurs os et ont donné naissance à des enfants présentant des problèmes de développement mental. Le développement cognitif était plus affecté que le développement moteur. Ces recherches montrent qu'il est important d'abaisser les quantités de plomb auxquelles une mère est exposée non seulement pendant la grossesse, mais aussi pendant les années qui précèdent la grossesse (Gomaa, 2002).

En plus d'être intergénérationnels, les effets du plomb sont également irréversibles. Chaque fois que la plombémie augmente de 10 µg/dL, le quotient intellectuel baisse de quatre à sept points (Needleman et coll., 1990). Les adolescents qui présentaient des concentrations élevées de plomb dans leurs dents lorsqu'ils étaient en première et en deuxième année du primaire couraient sept fois plus de risque de devenir des décrocheurs au secondaire et six fois plus de risque d'avoir au moins deux ans de retard en lecture (Needleman et coll., 1990). Ils affichaient également des taux d'absentéisme plus élevés pendant leur dernière année d'école, des résultats scolaires médiocres, un vocabulaire plus limité, des difficultés en grammaire, un temps de réaction plus long et une coordination main-œil déficiente. Le taux de délinquance est huit fois plus élevé chez les jeunes

dont les concentrations de plomb dans les os sont les plus élevées (tranche supérieure de 30 %) (Needleman, 1996). Des changements négatifs mesurables ont été observés dans le comportement d'enfants de deux ans présentant une plombémie élevée (Mendelsohn, 1999).

Le plomb est également dangereux pour les adultes. Il peut causer des complications pendant la grossesse et provoquer chez les adultes des problèmes au niveau du système reproducteur (hommes et femmes), l'hypertension, des troubles digestifs, des troubles nerveux, des pertes de mémoire et de concentration, de même que des douleurs musculaires et articulaires (ATSDR, 1999).

### Concentrations de plomb en Amérique du Nord

**Dans l'air :** Les concentrations de plomb dans l'environnement ont augmenté à la suite de l'introduction, dans les années 1920, d'additifs au plomb dans l'essence. Puis, entre 1973 et 1985 au Canada, les concentrations de plomb dans l'air ont diminué considérablement lorsque l'essence au plomb a été retirée progressivement du marché (Santé Canada, 2002).

Aux États-Unis, les rejets de plomb dans l'air à partir de toutes les sources ont diminué entre 1970 et 1997 : elles sont passées d'environ 200 400 tonnes à quelque 3 500 tonnes. La concentration de plomb dans l'air a chuté de 94 % entre 1983 et 2002 (EPA, 2003).

**Chez les humains :** En 1978, on comptait de trois à quatre millions d'enfants présentant une plombémie élevée aux États-Unis. En 1994-1995, le nombre d'enfants à risque en raison d'une plombémie élevée n'était plus que de 890 000, soit moins de 4 %. Selon les dernières analyses de charge corporelle réalisées en 1999-2000, ce nombre avait encore reculé à 434 000, ce qui représente environ 2 % des enfants américains âgés de 1-5 ans (CDCP, 2004). Cela dit, les auteurs du rapport estiment que la plombémie est plus élevée chez les personnes d'origine afro-américaine et hispanique. Certains Américains plus âgés présentent une plombémie élevée due à des expositions antérieures.

Il n'existe pas d'étude similaire sur la plombémie chez les enfants du Canada ou du Mexique. Néanmoins, il est possible d'obtenir certaines données locales à partir d'études régionales.

## Mesures visant à réduire les concentrations de plomb

Les trois pays ont pris des mesures pour réduire les concentrations de plomb dans l'environnement et, partant, l'exposition au plomb. Voici une liste non exhaustive de ces mesures :

- Élimination du plomb dans l'essence
- Réduction de la teneur en plomb des peintures
- Réduction des soudures au plomb dans les boîtes de conserve
- Réduction de la teneur en plomb de la céramique
- Réduction de la concentration et/ou de l'utilisation de la soudure au plomb dans la plomberie
- Établissement de limites pour les rejets de plomb des fonderies
- Établissement de limites pour d'autres sources industrielles de plomb, telles que les ateliers de fabrication d'accumulateurs
- Établissement de normes pour les concentrations maximales de plomb dans l'air et l'eau
- Surveillance des concentrations de plomb dans l'environnement
- Élaboration de plans de réduction des risques associés au plomb

### Ressources additionnelles

**Canada :** Environnement Canada, <<http://www.ec.gc.ca>>, et Santé Canada, <[http://www.hc-sc.gc.ca/hecs-sesc/gestion\\_toxicologiques/publications/plomb\\_question/tm.htm](http://www.hc-sc.gc.ca/hecs-sesc/gestion_toxicologiques/publications/plomb_question/tm.htm)>

**États-Unis :** US Environmental Protection Agency, <<http://www.epa.gov/lead/>>, et US National Lead Information Center, à l'adresse <<http://www.epa.gov/lead/nlic.htm>> ou au numéro 1-(800)-424-LEAD [5323].

**Mexique :** *Instituto Nacional de Ecología*, <<http://www.ine.gob.mx/dgicurg/sqre/avanceplomo.html>>

**CCE :** <[http://www.cec.org/files/pdf/POLLUTANTS/Plomb-consult-pub\\_fr.pdf](http://www.cec.org/files/pdf/POLLUTANTS/Plomb-consult-pub_fr.pdf)>

Tableau 10–1. Résumé des rejets et transferts totaux de plomb (et ses composés), Amérique du Nord, INRP et TRI, 2002

	Amérique du Nord		INRP*		TRI		INRP, % du total	TRI, % du total
	Nombre		Nombre		Nombre			
Établissements	8 703		443		8 260		5	95
Formulaire	8 783		449		8 334		5	95
<b>Rejets sur place et hors site</b>	<b>kg</b>	<b>%</b>	<b>kg</b>	<b>%</b>	<b>kg</b>	<b>%</b>		
<b>Rejets sur place</b>	<b>24 811 698</b>	<b>12</b>	<b>2 015 794</b>	<b>5</b>	<b>22 795 903</b>	<b>13</b>	<b>8</b>	<b>92</b>
Dans l'air	960 623	0,5	401 546	1	559 077	0,3	42	58
Dans les eaux de surface	67 179	0,03	7 595	0,02	59 583	0,03	11	89
Injection souterraine	139 038	0,1	74	0,000	138 964	0,1	0	100
Sur le sol	23 644 857	11	1 606 578	4	22 038 279	13	7	93
<b>Rejets hors site (transferts de métaux)**</b>	<b>23 542 903</b>	<b>11</b>	<b>2 122 949</b>	<b>6</b>	<b>21 419 953</b>	<b>12</b>	<b>9</b>	<b>91</b>
<b>Rejets totaux déclarés</b>	<b>48 354 601</b>	<b>23</b>	<b>4 138 744</b>	<b>11</b>	<b>44 215 857</b>	<b>25</b>	<b>9</b>	<b>91</b>
Rejets hors site omis dans l'analyse de rajustement***	5 038 351		674 363		4 363 988			
<b>Rejets totaux (rajustés)****</b>	<b>43 316 249</b>		<b>3 464 380</b>		<b>39 851 869</b>		<b>8</b>	<b>92</b>
<b>Transferts hors site pour recyclage</b>	<b>162 802 260</b>	<b>77</b>	<b>32 909 104</b>	<b>89</b>	<b>129 893 155</b>	<b>75</b>	<b>20</b>	<b>80</b>
<b>Rejets et transferts totaux déclarés</b>	<b>211 156 860</b>	<b>100</b>	<b>37 047 848</b>	<b>100</b>	<b>174 109 012</b>	<b>100</b>	<b>18</b>	<b>82</b>

Nota : Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 2002. Les données sont tirées de listes de l'INRP et du TRI établies à partir de sources industrielles et d'autres sources choisies. Les données doivent être considérées comme une estimation des rejets et des transferts de substances chimiques, et non comme une indication de l'exposition du public à ces substances. Ces données, combinées à d'autres informations, peuvent servir de point de départ à l'évaluation de l'exposition susceptible de résulter des rejets et d'autres activités de gestion mettant en cause ces substances.

\* Dans l'INRP, la somme des catégories individuelles des rejets sur place diffère de celle des rejets totaux sur place du fait que les établissements déclarants peuvent regrouper les rejets inférieurs à une tonne.

\*\* Sont inclus les transferts de métaux (et leurs composés) à des fins de récupération d'énergie, de traitement et d'élimination ou à l'égout.

\*\*\* Rejets hors site déclarés également comme des rejets sur place par d'autres établissements. Ils sont exclus des rejets déclarés pour établir les rejets totaux (rajustés).

\*\*\*\* Sont exclus les rejets hors site déclarés également comme des rejets sur place par d'autres établissements.

## 10.2.2 Rejets et transferts de plomb (et ses composés), 2002

Les rejets et transferts déclarés comprennent les rejets sur place (dans l'air, dans les eaux de surface, par injection souterraine et sur le sol) qui se produisent à l'établissement même, les rejets hors site (transferts pour élimination) et les transferts pour recyclage. Sont inclus dans les transferts pour élimination les transferts pour récupération d'énergie, pour traitement ou à l'égout.

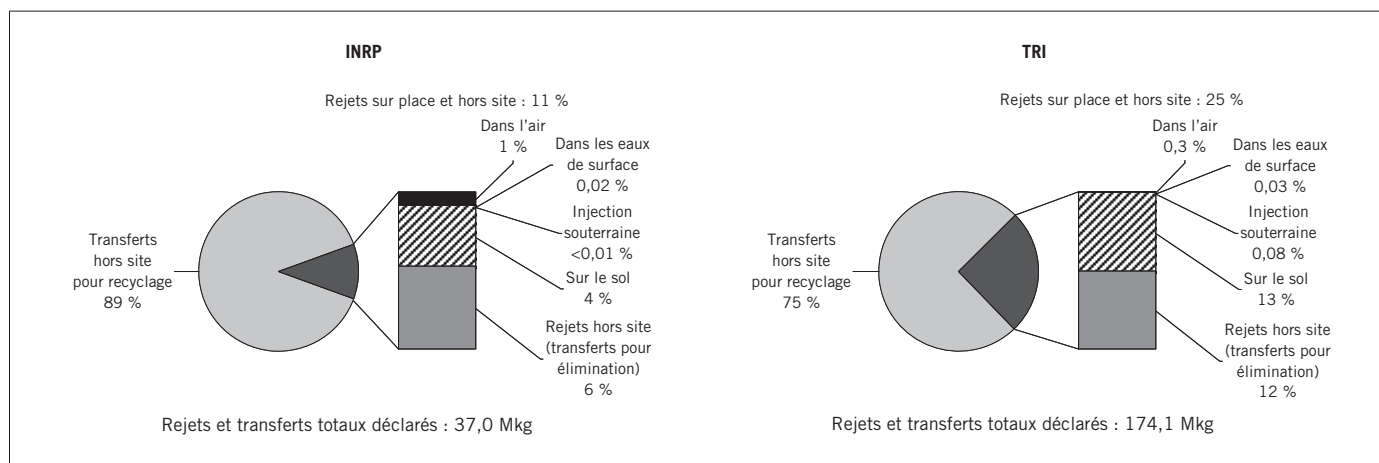
- En 2002, 8 703 établissements (443 visés par l'INRP et 8 260 visés par le TRI) faisant partie des secteurs appariés ont déclaré des rejets et transferts de 211,2 Mkg de plomb (et ses composés).
- Plus de 43,3 Mkg de plomb (et ses composés) ont été rejetés sur place et hors site en 2002, dont 8 % (3,5 Mkg) provenaient d'établissements visés par l'INRP et 92 % (39,9 Mkg), d'établissements visés par le TRI.
- Les rejets sur place correspondaient à 5 % du total dans l'INRP et à 13 % du total dans le TRI. Dans les deux inventaires, l'élimination

sur le sol constituait la plus grande partie des rejets sur place.

- Des rejets dans l'air totalisant plus de 960 000 kg ont été déclarés en 2002. Alors que les établissements visés par l'INRP représentaient 5 % des établissements déclarant des rejets et transferts de plomb, ils ont été à l'origine de 42 % des rejets dans l'air.
- Les transferts pour recyclage ont représenté plus des trois quarts (77 %, ou 162,8 Mkg) de l'ensemble des transferts. Dans le cas de l'INRP, ce pourcentage était plus élevé (89 %).



Figure 10-1. Rejets et transferts de plomb (et ses composés), par catégorie, INRP et TRI, 2002



- Les rejets et transferts moyens par établissement étaient environ cinq fois plus élevés dans l'INRP que dans le TRI. Les rejets dans l'air étaient plus de treize fois plus élevés en moyenne (ratio INRP/TRI de 13,4) et les transferts pour recyclage étaient près de cinq fois plus élevés dans l'INRP que dans le TRI.
- Le ratio INRP/TRI était de 1,6 dans le cas des rejets sur place moyens par établissement et de 1,8 dans celui des rejets hors site moyens (transferts pour élimination).

Figure 10-2. Rejets et transferts moyens de plomb (et ses composés), par établissement : ratio INRP/TRI, 2002

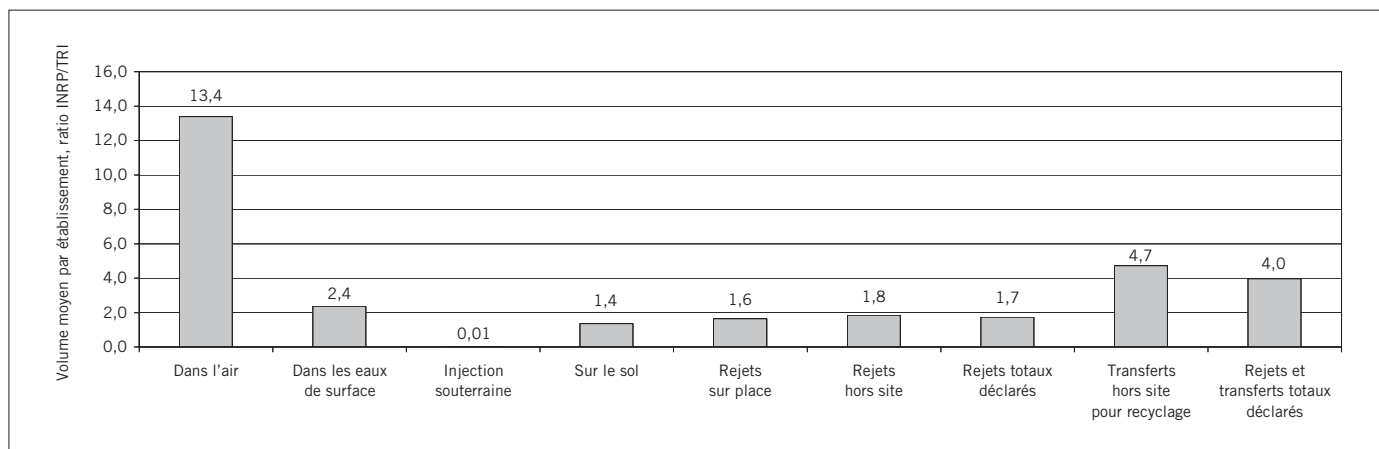




Tableau 10-3. Rejets totaux de plomb (et ses composés), par secteur, 2002

Code SIC	Secteur d'activité	Rejets sur place					Rejets totaux sur place (kg)	Rejets totaux hors site (kg)	Rejets totaux déclarés		Rajustement* (kg)	Rejets totaux (rajustés)**	
		Dans l'air (kg)	Dans les eaux de surface (kg)	Injection souterraine (kg)	Sur le sol (kg)	Rejets totaux sur place (kg)			kg	Rang		kg	Rang
33	Métaux de première fusion	631 641	12 947	1 044	9 240 104	9 885 735	10 643 242	20 528 977	1	3 628 943	16 900 034	1	
495/738	Gestion des déchets dangereux/récupération des solvants	6 468	127	4 632	8 988 808	9 000 035	5 603 327	14 603 362	2	450 881	14 152 481	2	
491/493	Services d'électricité	122 158	17 131	2	3 209 870	3 349 160	732 953	4 082 113	3	9 154	4 072 959	3	
--	Codes multiples 20-39***	25 777	10 403	2	146 150	182 332	3 075 342	3 257 675	4	207 753	3 049 921	4	
28	Produits chimiques	14 654	7 087	129 843	749 680	901 263	1 110 408	2 011 671	5	586 165	1 425 507	5	
32	Produits en pierre/céramique/verre	41 707	388	1 098	333 323	376 516	680 067	1 056 583	6	13 272	1 043 311	6	
12	Mines de charbon	170	28	2 344	698 387	700 929	2 426	703 354	8	2	703 352	7	
36	Produits électroniques/électriques	18 171	604	0	34 993	53 767	665 909	719 676	7	16 715	702 961	8	
34	Produits métalliques ouvrés	19 880	799	0	18 676	39 354	311 659	351 013	9	42 389	308 623	9	
26	Produits de papier	16 518	14 066	50	122 231	152 865	87 275	240 140	10	1 589	238 551	10	
30	Caoutchouc et produits plastiques	12 361	138	0	27 879	40 378	153 844	194 221	11	7 447	186 774	11	
39	Secteurs manufacturiers divers	877	31	0	25 001	25 908	105 516	131 424	13	937	130 487	12	
37	Équipement de transport	13 423	768	0	4 523	18 714	154 447	173 161	12	57 144	116 017	13	
29	Produits du pétrole/charbon	5 729	1 903	25	4 788	12 445	101 929	114 374	14	7 066	107 308	14	
24	Bois d'œuvre et produits du bois	9 291	101	0	19 837	29 228	12 787	42 015	15	1 092	40 924	15	
35	Machinerie industrielle	10 250	20	0	348	10 618	24 207	34 824	16	23	34 801	16	
38	Appareils de mesure/photographie	521	330	0	444	1 294	29 196	30 490	17	210	30 279	17	
20	Produits alimentaires	7 173	278	0	2 488	9 938	15 857	25 795	18	238	25 557	18	
5171	Dépôts et terminus de pétrole en vrac	332	12	0	15 924	16 269	3 904	20 173	19	826	19 347	19	
22	Produits des filatures	1 677	7	0	1 254	2 939	11 158	14 097	20	0	14 097	20	
25	Meubles et articles d'ameublement	1 552	0	0	69	1 621	8 572	10 192	21	5 973	4 220	21	
27	Imprimerie et édition	247	0	0	58	305	3 992	4 297	22	286	4 011	22	
21	Produits du tabac	41	9	0	0	50	2 838	2 888	23	0	2 888	23	
5169	Grossistes en produits chimiques	9	4	0	0	13	1 993	2 006	24	246	1 760	24	
31	Produits du cuir	0	0	0	0	0	57	57	25	0	57	25	
23	Habillement et autres produits textiles	0	0	0	23	23	0	23	26	0	23	26	
<b>Total</b>		<b>960 623</b>	<b>67 179</b>	<b>139 038</b>	<b>23 644 857</b>	<b>24 811 698</b>	<b>23 542 903</b>	<b>48 354 601</b>		<b>5 038 351</b>	<b>43 316 249</b>		

Nota : Données canadiennes et américaines seulement; aucune données mexicaines pour 2002.

\* Rejets hors site déclarés également comme des rejets sur place par d'autres établissements. Ils sont exclus des rejets déclarés pour établir les rejets totaux (rajustés).

\*\* Sont exclus les rejets hors site déclarés également comme des rejets sur place par d'autres établissements.

\*\*\* Codes SIC multiples utilisés aux États-Unis seulement.

### Rejets sur place et hors site selon le secteur d'activité

Deux secteurs totalisaient à eux seuls près des trois quarts des rejets nord-américains de plomb (et ses composés).

- Le secteur des métaux de première fusion se classait au premier rang pour l'importance des rejets : 16,9 Mkg, ou 39 % du total nord-américain. Il a enregistré les plus importants rejets dans l'air (66 % de l'ensemble des rejets dans l'air), rejets sur place sur le sol (39 %) et rejets hors site (45 %).
- Les établissements de gestion des déchets dangereux et de récupération des solvants occupaient le deuxième rang pour ce qui est des rejets totaux (14,2 Mkg, ou presque 33 % du total).
- Le secteur des services d'électricité est arrivé au troisième rang avec des rejets de plomb (et ses composés) totalisant 4,1 Mkg. Ce secteur a déclaré les plus importants rejets dans les eaux de surface (17 000 kg); il s'est classé au deuxième rang pour les rejets dans l'air (122 000 kg) et au troisième rang pour les rejets sur le sol (3,2 Mkg).

## Établissements de tête

Un petit nombre d'établissements a contribué pour une large part aux rejets totaux déclarés de plomb (et ses composés), de même qu'aux rejets dans l'air et dans les eaux de surface. On considère généralement que l'air et l'eau constituent les milieux qui présentent le plus grand potentiel d'exposition au plomb (et ses composés) à court terme.

- National Plastics Color Inc., à Valley Center (Kansas), s'est classé au premier rang pour l'importance des rejets totaux de plomb (et ses composés) en 2002. Ce fabricant de matières plastiques et de produits chimiques a déclaré avoir expédié 2,6 Mkg de plomb (et ses composés) hors site pour élimination.
- L'établissement de gestion des déchets dangereux Clean Harbors of Connecticut, Inc., à Bristol (Connecticut), occupait le deuxième rang, avec 2,5 Mkg (rejets sur le sol principalement).
- L'établissement visé par l'INRP qui a effectué les plus importants rejets totaux de plomb (et ses composés) est l'installation Lambton de Clean Harbors Canada, à Corunna (Ontario). Cet établissement de gestion des déchets dangereux a déclaré des rejets sur le sol totalisant 1,1 Mkg.

Dix établissements nord-américains sont à l'origine de près de la moitié (48 %) des rejets de plomb (et ses composés) dans l'air signalés en 2002.

- Hudson Bay Mining and Smelting, à Flin Flon (Manitoba), arrivait au premier rang. Cet établissement du secteur des métaux de première fusion a déclaré des rejets dans l'air de près de 110 000 kg, soit 11 % des rejets totaux de plomb (et ses composés) dans l'air déclarés en 2002.
- La Fonderie Horne de Noranda Inc., à Rouyn-Noranda (Québec), s'est classée au deuxième rang (près de 104 000 kg).
- La fonderie Doe Run Herculaneum, à Herculaneum (Missouri), est l'établissement visé par le TRI qui a déclaré les plus importants rejets dans l'air (plus de 53 000 kg).

Tableau 10-4. Établissements ayant déclaré les plus importants rejets totaux de plomb (et ses composés), par pays, 2002

Rang, Amérique du Nord	Établissement	Ville, province/État	Rejets sur place							Rejets totaux hors site (kg)	Rejets totaux déclarés (kg)	
			Code de classification		Dans l'air (kg)	Dans les eaux de surface (kg)	Injection souterraine (kg)	Sur le sol (kg)	Rejets totaux sur place (kg)			
			CTI	SIC								
<b>États-Unis</b>												
1	National Plastics Color Inc.	Valley Center, KS		Mult.	0	0	0	0	0	0	2 594 882	2 594 882
2	Clean Harbors of Connecticut Inc., Clean Harbors Inc.	Bristol, CT		495/738	0	0	0	0	0	0	2 528 775	2 528 775
3	Sanders Lead Co. Inc.	Troy, AL		33	2 803	104	0	2 404 617	2 407 524	19	2 407 543	2 407 543
4	Kennecott Utah Copper Smelter & Refy., Kennecott Holdings Corp.	Magna, UT		33	3 946	59	0	1 683 924	1 687 928	358	1 688 287	1 688 287
5	Doe Run Co. Recycling Facility, Renco Group Inc.	Boss, MO		33	14 073	14	0	0	14 087	1 584 162	1 598 249	1 598 249
<b>Canada</b>												
10	Clean Harbors Canada Inc., Lambton Facility	Corunna, ON	49	495/738	3	0	0	1 098 000	1 098 003	0	1 098 003	1 098 003
21	Noranda Inc., Fonderie Brunswick	Belledune, NB	29	33	8 550	107	0	0	8 657	470 566	479 223	479 223
27	IPSCO Saskatchewan Inc., Regina Plant Site, IPSCO Inc.	Regina, SK	29	33	3 191	0	0	0	3 191	326 769	329 960	329 960
46	Ispat Sidbec Inc., Acierie, Ispat International Ltd.	Contrecoeur, QC	29	33	830	106	0	152 270	153 206	0	153 206	153 206
55	Ispat Sidbec Inc., Sidbec-Feruni (Ispat) Inc. Contrecoeur, Ispat International	Contrecoeur, QC	29	33	0	0	0	0	0	120 150	120 150	120 150

Tableau 10-5. Établissements nord-américains ayant déclaré les plus importants rejets de plomb (et ses composés) dans l'air, 2002

Rang	Établissement	Ville, province/État	Code de classification		Rejets totaux dans l'air (kg)
			CTI	SIC	
1	Hudson Bay Mining and Smelting Company Ltd., Metallurgical Complex, Anglo American PLC	Flin Flon, MB	29	33	109 994
2	Noranda Inc., Fonderie Horne	Rouyn-Noranda, QC	29	33	103 616
3	Inco Limited, Copper Cliff Smelter Complex	Copper Cliff, ON	29	33	77 283
4	Doe Run Co. Herculaneum Smelter, Renco Group Inc.	Herculaneum, MO		33	53 345
5	Falconbridge Ltd-Kidd Metallurgical Div., Kidd Metallurgical Site	Timmins/District of Cochrane, ON	29	33	40 949
6	Edison Mohave Generating Station, Edison Intl. Corp.	Laughlin, NV		491/493	24 996
7	Doe Run Co. Recycling Facility, Renco Group Inc.	Boss, MO		33	14 073
8	Doe Run Co. Glover Smelter, Renco Group Inc.	Glover, MO		33	13 716
9	ASARCO Inc. Amarillo Copper Refy., Americas Mining Corp.	Amarillo, TX		33	12 794
10	Noranda Inc., Fonderie Gaspé	Murdochville, QC	29	33	10 100
<b>Total partiel</b>					<b>460 866</b>
<b>% du total</b>					<b>48</b>
<b>Total</b>					<b>960 623</b>

Tableau 10-6. Établissements nord-américains ayant déclaré les plus importants rejets de plomb (et ses composés) dans les eaux de surface, 2002

Rang	Établissement	Ville, province/État	Code de classification		Rejets totaux dans les eaux de surfaces (kg)
			CTI	SIC	
1	Kennedy Valve, McWane Inc.	Elmira, NY		Mult.	6 803
2	PCS Nitrogen Fertilizer L.P.	Geismar, LA		28	4 926
3	Dunkirk Steam Station, NRG Energy Inc.	Dunkirk, NY		491/493	3 311
4	Huntley Generating Station, NRG Energy Inc.	Tonawanda, NY		491/493	2 358
5	Teck Cominco Metals Ltd., Trail Operations	Trail, BC	29	33	1 920
6	Cooper Power Station, East Kentucky Power Co-Op Inc.	Burnside, KY		491/493	1 254
7	Joliet Generating Station (#9 & #29), Edison Intl.	Joliet, IL		491/493	1 117
8	USS Gary Works, US Steel Corp.	Gary, IN		33	1 111
9	Valley Power Plant, Wisconsin Energy Corp.	Milwaukee, WI		491/493	1 047
10	Republic Engineered Prods. L.L.C., Lorain Plant	Lorain, OH		491/493	948
<b>Total partiel</b>					<b>24 795</b>
<b>% du total</b>					<b>37</b>
<b>Total</b>					<b>67 179</b>

Tableau 10–7. Rejets et transferts totaux de plomb (et ses composés), par province et État, 2002

Province/État	Nombre d'établissements	Rejets totaux déclarés		Transferts pour recyclage		Rejets et transferts totaux déclarés	
		kg	Rang	kg	Rang	kg	Rang
Alabama	217	3 753 891	1	1 101 220	27	4 855 111	14
Alaska	7	1 188	60	0	61	1 188	60
Alberta	36	348 774	33	41 509	46	390 283	42
Arizona	101	2 221 440	9	949 221	30	3 170 661	20
Arkansas	117	392 099	27	2 000 775	23	2 392 874	27
Californie	542	2 137 257	10	6 008 480	9	8 145 737	9
Caroline du Nord	293	391 681	28	8 582 821	5	8 974 501	7
Caroline du Sud	169	448 692	26	626 064	32	1 074 756	37
Colombie-Britannique	40	173 959	41	24 051 186	1	24 225 146	1
Colorado	94	112 844	45	1 729 710	24	1 842 554	29
Connecticut	147	2 574 802	8	361 493	34	2 936 295	22
Dakota du Nord	18	135 049	43	3 463	54	138 512	49
Dakota du Sud	29	10 478	55	61 348	43	71 825	53
Delaware	20	38 902	49	2 279 190	20	2 318 092	28
District de Columbia	1	127	63	0	63	127	63
Floride	235	376 076	30	3 133 139	17	3 509 215	19
Géorgie	210	293 387	36	3 568 341	16	3 861 728	18
Guam	4	51	64	0	64	51	64
Hawaii	14	3 889	59	8	59	3 896	59
Idaho	35	1 127 245	14	191 080	39	1 318 325	33
Île-du-Prince-Édouard	2	5 863	58	84	57	5 947	58
Îles Mariannes du Nord	3	2	65	0	65	2	65
Îles Vierges	3	614	61	46	58	660	61
Illinois	427	1 878 943	12	4 611 542	12	6 490 485	12
Indiana	394	2 903 633	4	12 380 136	4	15 283 769	4
Iowa	120	501 496	23	6 334 258	7	6 835 754	10
Kansas	92	2 689 759	5	6 985 045	6	9 674 804	6
Kentucky	180	365 990	31	2 616 719	19	2 982 709	21
Louisiane	112	520 992	22	3 812 633	15	4 333 625	16
Maine	41	12 226	53	10 878	51	23 104	57
Manitoba	9	195 333	38	48 600	44	243 933	47
Maryland	63	100 061	46	19 660	50	119 721	51
Massachusetts	236	166 587	42	129 103	42	295 691	46
Michigan	335	545 545	21	991 206	29	1 536 751	31
Minnesota	155	317 846	35	2 129 519	21	2 447 365	26
Mississippi	126	188 472	39	1 415 062	26	1 603 534	30
Missouri	197	3 675 049	2	6 177 445	8	9 852 493	5
Montana	18	34 509	50	345	56	34 853	56
Nebraska	61	1 072 066	15	131 198	41	1 203 264	36
Nevada	30	1 202 611	13	204 320	38	1 406 931	32
New Hampshire	65	28 977	51	137 731	40	166 708	48
New Jersey	168	471 105	25	809 543	31	1 280 648	35
New York	287	381 133	29	16 882 974	2	17 264 107	2
Nouveau-Brunswick	13	486 740	24	603	55	487 342	40
Nouveau-Mexique	26	121 430	44	7 598	52	129 028	50
Nouvelle-Écosse	9	21 150	52	278 256	37	299 406	45
Ohio	588	3 624 234	3	5 050 639	10	8 674 873	8
Oklahoma	96	185 787	40	1 096 418	28	1 282 205	34
Ontario	238	1 976 228	11	4 665 076	11	6 641 304	11
Oregon	108	678 065	18	2 009 151	22	2 687 216	24
Pennsylvanie	490	2 660 030	7	3 050 680	18	5 710 709	13
Porto Rico	35	11 371	54	24 581	48	35 952	55
Québec	89	576 272	20	3 817 788	14	4 394 060	15
Rhode Island	54	7 087	57	37 997	47	45 084	54
Saskatchewan	5	354 249	32	6 002	53	360 251	43
Tennessee	210	676 804	19	15 340 888	3	16 017 692	3
Terre-Neuve-et-Labrador	2	177	62	0	62	177	62
Texas	423	1 002 636	16	1 615 640	25	2 618 275	25
Utah	63	2 669 416	6	47 902	45	2 717 319	23
Vermont	17	7 557	56	305 288	35	312 846	44
Virginie	189	333 676	34	565 522	33	899 198	38
Virginie-Occidentale	106	741 918	17	24 453	49	766 371	39
Washington	140	96 031	47	299 230	36	395 260	41
Wisconsin	326	248 050	37	4 041 446	13	4 289 496	17
Wyoming	23	75 054	48	6	60	75 060	52
<b>Total</b>	<b>8 703</b>	<b>48 354 601</b>		<b>162 802 260</b>		<b>211 156 860</b>	

Nota : Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 2002. Les données doivent être considérées comme une estimation des rejets et des transferts de substances chimiques que déclarent les établissements, et non comme une indication des niveaux d'exposition humaine ou d'impacts environnementaux. Les données ne constituent pas une indication de l'exposition du public à ces substances.

Dix établissements nord-américains sont à l'origine de plus du tiers (37 %) des rejets de plomb (et ses composés) dans les eaux de surface signalés en 2002.

- L'établissement Kennedy Valve, McWane Inc., à Elmira (New York), a signalé les plus importants rejets dans les eaux de surface, soit 6 803 kg. Il a indiqué des activités à la fois dans le secteur des produits métalliques ouvrés et dans le secteur des métaux de première fusion.
- Le fabricant de produits chimiques PCS Nitrogen Fertilizer, à Geismar (Louisiane), s'est classé au deuxième rang (4 926 kg).

### Rejets et transferts totaux

Les données indiquées dans la présente sous-section concernent les rejets de plomb (et ses composés) sur place et hors site ainsi que les transferts pour recyclage.

### Rejets et transferts selon la province et l'État

Quatre États et provinces totalisaient à eux seuls plus du tiers des rejets et transferts nord-américains de plomb (et ses composés).

- La Colombie-Britannique se classait au premier rang pour l'importance des rejets et transferts : 24,2 Mkg, ou 11 % du total nord-américain. Elle a enregistré les plus importants transferts pour recyclage, principalement à partir d'un établissement, K.C. Recycling, à Trail, qui a déclaré des transferts de 24,0 Mkg.
- L'État de New York occupait le deuxième rang pour ce qui est des rejets et transferts totaux (17,3 Mkg, ou plus de 7 % du total) et des transferts pour recyclage. Un établissement, Revere Smelting and Refining, à Middletown, a déclaré des transferts de 15,4 Mkg.
- Venaient ensuite le Tennessee et l'Indiana, avec plus de 15 Mkg chacun, principalement des transferts pour recyclage. Un établissement du Tennessee, Exide Techs, à Bristol, a déclaré des transferts de 14,4 Mkg.

## Rejets et transferts selon le secteur d'activité

Les établissements de deux secteurs d'activité totalisaient à eux seuls plus des deux tiers des rejets et transferts nord-américains de plomb (et ses composés).

- Les fabricants de produits électroniques et électriques se classaient au premier rang pour l'importance des rejets et transferts : 89,8 Mkg, ou 43 % du total nord-américain. Il s'agissait presque entièrement de transferts pour recyclage. Ce secteur a été à l'origine de 55 % de tous les transferts pour recyclage en 2002.
- Le secteur des métaux de première fusion occupait le deuxième rang pour ce qui est des rejets et transferts totaux (52,7 Mkg, ou 25 % du total) et des transferts pour recyclage. Ce secteur a été responsable de 42 % des rejets sur place et hors site déclarés.
- Venaient ensuite les industries manufacturières diverses (industries non classées sous d'autres codes SIC), avec 24,9 Mkg, principalement des transferts pour recyclage. K.C. Recycling, mentionné précédemment, arrivait en tête de liste.
- Les établissements de gestion des déchets dangereux et de récupération des solvants occupaient le quatrième rang pour ce qui est des rejets et transferts totaux (15,2 Mkg; rejets sur place et hors site principalement).

Tableau 10-8. Rejets et transferts totaux de plomb (et ses composés), par secteur, 2002

Code SIC	Secteur d'activité	Rejets totaux déclarés		Transferts pour recyclage		Rejets et transferts totaux déclarés	
		kg	Rang	kg	Rang	kg	Rang
36	Produits électroniques/électriques	719 676	7	89 062 768	1	89 782 444	1
33	Métaux de première fusion	20 528 977	1	32 163 622	2	52 692 598	2
39	Secteurs manufacturiers divers	131 424	13	24 766 001	3	24 897 425	3
495/738	Gestion des déchets dangereux/récupération des solvants	14 603 362	2	642 332	9	15 245 694	4
--	Codes multiples 20-39*	3 257 675	4	4 116 646	5	7 374 321	5
34	Produits métalliques ouvrés	351 013	9	4 865 299	4	5 216 312	6
28	Produits chimiques	2 011 671	5	2 816 948	6	4 828 619	7
491/493	Services d'électricité	4 082 113	3	253 453	11	4 335 566	8
37	Équipement de transport	173 161	12	1 749 918	7	1 923 079	9
35	Machinerie industrielle	34 824	16	1 431 461	8	1 466 285	10
32	Produits en pierre/céramique/verre	1 056 583	6	298 478	10	1 355 062	11
12	Mines de charbon	703 354	8	0	--	703 354	12
30	Caoutchouc et produits plastiques	194 221	11	223 222	12	417 444	13
26	Produits de papier	240 140	10	10 474	18	250 615	14
38	Appareils de mesure/photographie	30 490	17	219 003	13	249 493	15
29	Produits du pétrole/charbon	114 374	14	68 599	15	182 973	16
27	Imprimerie et édition	4 297	22	71 021	14	75 318	17
24	Bois d'œuvre et produits du bois	42 015	15	17 706	16	59 722	18
20	Produits alimentaires	25 795	18	6 928	19	32 723	19
25	Meubles et articles d'ameublement	10 192	21	12 870	17	23 062	20
5171	Dépôts et terminus de pétrole en vrac	20 173	19	317	22	20 490	21
22	Produits des filatures	14 097	20	3 637	20	17 733	22
5169	Grossistes en produits chimiques	2 006	24	1 556	21	3 561	23
21	Produits du tabac	2 888	23	0	--	2 888	24
31	Produits du cuir	57	25	0	--	57	25
23	Habillement et autres produits textiles	23	26	0	--	23	26
<b>Total</b>		<b>48 354 601</b>		<b>162 802 260</b>		<b>211 156 860</b>	

Nota : Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 2002.

\* Codes SIC multiples utilisés aux États-Unis seulement.

Tableau 10-9. Établissements ayant déclaré les plus importants rejets et transferts totaux de plomb (et ses composés), par pays, 2002

Rang, Amérique du Nord	Rang, par pays	Établissement	Ville, province/État	Code de classification		Rang, par pays	Rejets totaux déclarés (kg)	Transferts pour recyclage (kg)	Rejets et transferts totaux déclarés (kg)
				CTI	SIC				
<b>États-Unis</b>									
2	1	Revere Smelting & Refining Corp., Eco-Bat New York L.L.C.	Middletown, NY		33	1	16 209	15 366 622	15 382 831
3	2	Exide Techs.	Bristol, TN		36	2	3 640	14 415 830	14 419 470
4	3	Johnson Controls, Fort Wayne Distribution Center	Fort Wayne, IN		36	3	0	8 979 129	8 979 130
5	4	Exide Techs.	Manchester, IA		36	4	1 489	5 626 976	5 628 465
6	5	Exide Corp.	Salina, KS		36	5	1 112	5 020 661	5 021 773
<b>Canada</b>									
1	1	K.C. Recycling Ltd.	Trail, BC	39	39	1	25	24 000 000	24 000 025
19	2	Delphi Canada Inc., Oshawa Battery Plant	Oshawa, ON	33	36	2	52 504	1 700 256	1 752 760
24	3	Fonderie Générale du Canada, Noranda Inc.	Lachine, QC	35	28	3	0	1 564 000	1 564 000
34	4	Falconbridge Ltd-Kidd Metallurgical Div., Kidd Metallurgical Site	Timmins/District de Cochrane, ON	29	33	4	40 977	1 079 858	1 120 835
37	5	Clean Harbors Canada Inc., Lambton Facility	Corunna, ON	49	495/738	5	1 098 003	0	1 098 003

## Établissements de tête

- K.C. Recycling Ltd., à Trail (Colombie-Britannique), classé dans le secteur des industries manufacturières diverses, a déclaré les plus importants rejets et transferts totaux de plomb (et ses composés) en 2002. Cet établissement, qui produit et traite des métaux non ferreux, a signalé des transferts pour recyclage de 24,0 Mkg.
- Revere Smelting & Refining Corp., à Middletown (New York), s'est classé au deuxième rang pour les rejets et transferts totaux, soit 15,4 Mkg (transferts pour recyclage principalement).
- Le fabricant de batteries d'accumulateurs, dans le secteur des produits électroniques et électriques, Exide Techs., à Bristol (Tennessee), a déclaré des transferts pour recyclage totalisant 14,4 Mkg.

## Transferts pour recyclage : établissements expéditeurs et récepteurs de tête, 2002

Les transferts de plomb (et ses composés) pour recyclage représentaient 77 % des rejets et transferts totaux de cette substance en 2002. Le secteur de la fabrication de produits électroniques et électriques arrivait en tête, avec 55 % de tous les transferts pour recyclage et seulement 1 % des rejets totaux en 2002. Huit sociétés mères propriétaires d'établissements dans ce secteur ont été à l'origine de 91 % des transferts pour recyclage enregistrés par ce secteur. Ces transferts ont été effectués vers un nombre relativement faible d'établissements de recyclage. Seulement 22 établissements ont reçu 89 % de tous les transferts de plomb (et ses composés) pour recyclage.

### Transferts pour recyclage par le secteur des produits électroniques et électriques

Le secteur des produits électroniques et électriques (code SIC 36) a signalé les plus importants transferts de plomb (et ses composés) pour recyclage en 2002. Huit sociétés mères propriétaires d'établissements dans ce secteur ont déclaré des transferts totaux supérieurs à 1 Mkg.

- Exide Corporation est la société mère qui a déclaré les plus importants transferts totaux de plomb (et ses composés) à partir d'établissements appartenant au secteur des produits électroniques et électriques. Cette société comptait 10 établissements, tous situés aux États-Unis, qui ont signalé des transferts pour recyclage totalisant 32,7 Mkg.
- Treize établissements de fabrication de produits électroniques et électriques situés aux États-Unis et appartenant à la société Johnson Controls ont déclaré des transferts pour recyclage totalisant 29,5 Mkg en 2002.
- L'une des huit sociétés mères qui ont déclaré les plus importants transferts de plomb (et ses composés) pour recyclage en 2002 possédait des établissements aux États-Unis et au Canada. Parmi les neuf établissements de Delphi Corporation, l'établissement canadien situé à Oshawa (Ontario) a déclaré des transferts de 1,8 Mkg, soit la quasi-totalité des transferts pour recyclage signalés par cette société pour 2002.

Tableau 10—10. Sociétés mères des établissements du secteur des produits électroniques et électriques (code SIC 36) ayant déclaré les plus importants transferts pour recyclage de plomb (et ses composés), 2002

Rang à l'intérieur du code SIC 36, échelle nord-américaine	Société mère/Nom de l'établissement	Adresse	Transferts pour recyclage (kg)	Rejets et transferts totaux déclarés (kg)
	<b>Exide Corp.</b>		<b>32 722 387</b>	<b>32 739 650</b>
1	Exide Techs.	Bristol, TN	14 415 830	14 419 470
3	Exide Techs.	Manchester, IA	5 626 976	5 628 465
4	Exide Corp.	Salina, KS	5 020 661	5 021 773
7	Exide Techs.	Shreveport, LA	3 664 715	3 667 027
20	Exide Techs.	Florence, MS	1 151 429	1 153 306
22	Exide Corp.	Fort Smith, AR	947 412	952 866
25	Exide Techs. dba GNB Indl. Power	Kankakee, IL	906 809	907 467
32	Exide Techs.	City of Industry, CA	504 252	504 556
36	Exide Techs.	Kansas City, KS	484 304	484 717
1069	Exide Corp., Reading SLI	Laureldale, PA	0	2
	<b>Johnson Controls Inc.</b>		<b>29 501 216</b>	<b>29 503 531</b>
2	Johnson Controls Fort Wayne Distribution Center	Fort Wayne, IN	8 979 129	8 979 130
6	Johnson Controls Battery Group Inc.	Saint Joseph, MO	3 692 676	3 692 829
8	Johnson Controls Battery Group Inc.	Tampa, FL	2 856 781	2 856 920
9	Johnson Controls Inc. Battery Group	Holland, OH	2 719 480	2 719 564
10	Johnson Controls Battery Group Inc.	Kernersville, NC	2 709 982	2 711 061
12	Johnson Controls Battery Group Inc.	Middletown, DE	2 066 892	2 067 046
13	Johnson Controls Battery Group Inc.	Canby, OR	1 904 183	1 904 242
16	Johnson Control Battery Group Inc., Geneva	Geneva, IL	1 449 103	1 449 307
17	Optima Batteries Inc.	Aurora, CO	1 405 896	1 406 308
27	Johnson Controls Battery Group	Fullerton, CA	679 358	679 384
29	Johnson Controls Battery Group Inc.	Milwaukee, WI	661 955	661 956
43	Johnson Controls Distribution Center	Saint Joseph, MO	291 221	291 222
59	Johnson Controls Battery Group Inc.	Florence, KY	84 560	84 563
	<b>Douglas Battery Mfg. Co.</b>		<b>4 938 752</b>	<b>4 939 512</b>
5	Douglas Battery Mfg. Co.	Winston-Salem, NC	4 938 752	4 939 512
	<b>C &amp; D Techs. Inc.</b>		<b>4 168 386</b>	<b>4 172 197</b>
11	C & D Techs., Dynasty Div.	Milwaukee, WI	2 204 319	2 204 906
24	C & D Techs.	Attica, IN	941 757	943 518
28	C & D Techs. Inc.	Huguenot, NY	668 760	670 162
41	C & D Techs. Inc.	Conyers, GA	353 551	353 601
927	AWI/CDT	Fort Lauderdale, FL	0	10
	<b>Energys Inc.</b>		<b>3 808 085</b>	<b>3 809 313</b>
15	Energys Inc. Battery Plant	Richmond, KY	1 612 949	1 613 752
18	Energys Inc.	Hays, KS	1 318 439	1 318 859
26	Hawker Energy Prods. Inc.	Warrensburg, MO	876 698	876 702
	<b>Trojan Battery Co.</b>		<b>2 463 220</b>	<b>2 539 343</b>
19	Trojan Battery Co.	Santa Fe Springs, CA	1 215 193	1 217 004
21	Trojan Battery Co.	Lithonia, GA	1 047 075	1 117 919
48	Trojan Battery Co.	Santa Fe Springs, CA	200 952	204 420
	<b>Delphi Corp.</b>		<b>1 940 640</b>	<b>1 997 778</b>
14	Delphi Canada Inc., Oshawa Battery Plant	Oshawa, ON	1 700 256	1 752 760
50	Delphi Energy & Chassis Sys. - Indianapolis	Indianapolis, IN	153 829	153 903
75	Delphi Delco Electronics Sys., Milwaukee	Oak Creek, WI	24 050	24 124
77	Delphi Energy & Chassis Sys. - Olathe, KS	Olathe, KS	22 946	23 402
81	Delphi Energy & Chassis Sys., Fitzgerald	Fitzgerald, GA	18 535	19 517
89	Delphi Energy & Chassis Sys., Anaheim	Anaheim, CA	12 054	13 632
114	Delphi Energy & Chassis Sys., New Brunswick	New Brunswick, NJ	6 281	7 563
173	Delphi Packard Electric Sys.	Foley, AL	2 690	2 825
956	Delphi Energy & Chassis Sys.	Anderson, IN	0	52
	<b>Palos Verdes Building Corp.</b>		<b>1 112 296</b>	<b>1 112 325</b>
30	US Battery Mfg. Co.	Corona, CA	613 429	613 434
34	US Battery Mfg. Co.	Augusta, GA	498 866	498 887
907	US Battery Mfg. Co.	Evans, GA	0	5
	<b>Total partiel pour les huit sociétés mères de tête % du total</b>		<b>80 654 982</b>	<b>80 813 650</b>
	<b>Total, tous les établissements utilisant le code SIC 36</b>		<b>89 062 768</b>	<b>89 782 444</b>



Tableau 10–11. Établissements de destination des plus importants transferts pour recyclage de plomb (et ses composés), INRP et TRI, 2002

Établissements récepteurs	Ville	Province/État	Transferts pour recyclage		
			INRP (kg)	TRI (kg)	Total (kg)
Cominco Ltd.	Trail	BC	24 012 430	0	24 012 430
Doe Run Buick Recycling Center	Boss	MO	6 800	23 017 790	23 024 590
Quemetco Inc.	Indianapolis	IN	0	16 935 695	16 935 695
Quemetco Inc	City of Industry	CA	0	13 084 214	13 084 214
Exide Corp., Reading Smelter Div.	Reading	PA	0	10 745 837	10 745 837
Exide Corp.	Muncie	IN	0	8 324 007	8 324 007
Exide Corporation, Canon Hollow Plant	Forest City	MO	0	7 724 342	7 724 342
Sanders Lead Co. Inc.	Trov	AL	0	6 240 226	6 240 226
Exide Corp.	Frisco	TX	0	5 428 734	5 428 734
Gulf Coast Recycling Inc.	Tampa	FL	0	4 058 360	4 058 360
Gopher Resource Corp	Eagan	MN	0	3 992 394	3 992 394
Revere Smelting & Refining	Middletown	NY	181 610	3 117 844	3 299 454
Noranda Inc.- Brunswick Smelting	Belledune	NB	3 027 683	0	3 027 683
Zinc Nacional S.A	Monterrey, Nuevo León, Mexique		0	2 319 436	2 319 436
Nova Pb	Sainte-Catherine	QC	561 765	1 620 157	2 181 922
Tonolli Canada Ltd.	Mississauga	ON	1 911 118	0	1 911 118
Horsehead Resource Development	Palmerton	PA	353 542	1 390 462	1 744 004
Exide Corporation, Schulkill Metals Division	Baton Rouge	LA	0	1 650 749	1 650 749
Dlubak Glass Co.	Upper Sandusky	OH	0	1 586 218	1 586 218
Horsehead Development Co.	Chicago	IL	0	1 301 496	1 301 496
Alfa-Fry Group (Cooksen Electronics)	Altoona	PA	39 940	1 136 318	1 176 258
Fonderie Générale du Canada - Noranda	Lachine	QC	1 019 511	94 331	1 113 842
<b>Total partiel</b>			<b>31 114 399</b>	<b>113 768 453</b>	<b>144 882 852</b>
<b>% du total</b>			<b>95</b>	<b>88</b>	<b>89</b>
<b>Total</b>			<b>32 909 104</b>	<b>129 893 155</b>	<b>162 802 260</b>

Nota : Aucunes données sur les transferts en provenance d'établissements mexicains en 2002.

## Établissements ayant reçu les plus importants transferts pour recyclage

Vingt-deux établissements nord-américains ont reçu plus de 1 Mkg de plomb et de composés de plomb pour recyclage en 2002. Ces établissements, répartis au Canada, au Mexique et aux États-Unis, ont constitué le lieu de destination de 89 % de tous les transferts pour recyclage en 2002.

- Le centre de recyclage de la société Cominco Ltd., à Trail (Colombie-Britannique), a reçu 24,0 Mkg de plomb (et ses composés) en provenance d'établissements visés par l'INRP.
- Le centre de recyclage Doe Run Buick, à Boss (Missouri), a reçu 23,0 Mkg provenant en majeure partie d'établissements visés par le TRI.
- Un centre de recyclage, Nova Pb, à Sainte-Catherine (Québec), a reçu des transferts en provenance d'établissements visés par l'INRP et par le TRI. Près de 562 000 kg provenaient d'établissements canadiens et plus de 1,6 Mkg, d'établissements américains.
- Au Mexique, un centre de recyclage, Zinc Nacional, S.A., à Monterrey (Nuevo León), a reçu des transferts totalisant 2,3 Mkg en provenance d'établissements visés par le TRI. Les données sur les transferts effectués par les établissements mexicains n'étaient pas disponibles pour 2002.

### Rejets et transferts de plomb (et ses composés) par les secteurs exclus des données appariées, 2002

Les secteurs industriels ne sont pas tous tenus à déclaration au TRI et certains secteurs font l'objet de critères de déclaration différents. Ces secteurs ne sont donc pas inclus dans l'ensemble de données appariées du rapport *À l'heure des comptes*.

- Un volume supplémentaire de 414 000 kg de plomb (et ses composés) a été signalé par des établissements visés par l'INRP exclus des données appariées. Plus du tiers (156 000 kg) de ce volume était attribuable à des incinérateurs et à des établissements de production d'énergie à partir de déchets. Des établissements du ministère de la Défense nationale (p. ex., les champs de tir d'entraînement) ont signalé des rejets et transferts supplémentaires de 105 000 kg (25 % du total attribuable aux secteurs exclus des données appariées) et les systèmes d'eaux d'égout et d'approvisionnement en eau, de 92 000 kg (22 %).
- En ce qui concerne le TRI, les établissements du *Department of Defense* (Ministère de la Défense) ont déclaré des rejets et transferts de 2,2 Mkg, et ceux d'autres organismes fédéraux, de 1,6 Mkg.
- Les mines de métaux produisent des déclarations tant à l'INRP qu'au TRI, mais les critères de déclaration pour les substances contenues dans les stériles varient, de telle sorte que les données fournies par ces établissements ne sont pas comparables.

Tableau 10–12. Rejets et transferts de plomb (et ses composés) par les secteurs exclus des données appariées, INRP et TRI, 2002

Secteur d'activité	Formulaires	Rejets sur place (kg)	Rejets hors site (kg)	Rejets totaux déclarés (kg)	Transferts pour recyclage (kg)	Rejets et transferts totaux déclarés (kg)
<b>INRP</b>						
Incinérateurs municipaux, déchets utilisés comme source d'énergie	2	59	156 280	156 339	0	156 339
Ministère de la Défense nationale	26	101 825	1 004	102 830	2 552	105 382
Systèmes d'eaux d'égout et d'approvisionnement en eau	71	19 150	71 984	91 134	1 145	92 279
Autre	22	32 137	268	32 405	4 174	36 579
<b>Total partiel</b>	<b>121</b>	<b>153 172</b>	<b>229 536</b>	<b>382 708</b>	<b>7 871</b>	<b>390 579</b>
Mines de métaux (exclut les stériles)	23	20 740	0	20 740	2 500	23 240
<b>Total, secteurs exclus des données appariées</b>	<b>144</b>	<b>173 912</b>	<b>229 536</b>	<b>403 448</b>	<b>10 371</b>	<b>413 819</b>
<b>TRI</b>						
<i>Department of Defense</i> (Ministère de la Défense)	132	1 066 646	22 796	1 089 442	30 496	2 209 379
Autres ministères fédéraux	42	521 029	244 461	765 490	52 523	1 583 502
Autre	35	2 911	3 356	6 267	576 807	589 341
<b>Total partiel</b>	<b>209</b>	<b>1 590 586</b>	<b>270 613</b>	<b>1 861 199</b>	<b>659 825</b>	<b>4 382 223</b>
Mines de métaux (inclut les stériles)	63	158 059 087	3 414	158 062 501	520 064	316 645 065
<b>Total, secteurs exclus des données appariées</b>	<b>272</b>	<b>159 649 672</b>	<b>274 027</b>	<b>159 923 699</b>	<b>1 179 889</b>	<b>321 027 288</b>

**Tableau 10–13. Nouveaux établissements ayant déclaré des rejets et transferts de plomb (et ses composés) du fait que les seuils ont été abaissés, 2002**

	INRP					TRI				
	Établissements déclarants en 2000 et en 2002		« Nouveaux » établissements ayant produit des déclarations en 2002, mais non en 2000			Établissements déclarants en 2000 et en 2002		« Nouveaux » établissements ayant produit des déclarations en 2002, mais non en 2000		
	Nombre	Totalité des établissements (%)	Nombre	Totalité des établissements (%)	Totalité des établissements	Nombre	Totalité des établissements (%)	Nombre	Totalité des établissements (%)	Totalité des établissements
				Nombre	Nombre			Nombre	Nombre	Nombre
Établissements	148	33	295	67	443	1 690	20	6 570	80	8 260
<b>Rejets sur place et hors site</b>	<b>kg</b>	<b>%</b>	<b>kg</b>	<b>%</b>	<b>kg</b>	<b>kg</b>	<b>%</b>	<b>kg</b>	<b>%</b>	<b>kg</b>
<b>Rejets sur place</b>	<b>1 958 080</b>	<b>97</b>	<b>57 714</b>	<b>3</b>	<b>2 015 794</b>	<b>19 926 882</b>	<b>87</b>	<b>2 869 022</b>	<b>13</b>	<b>22 795 903</b>
Dans l'air	375 065	93	26 481	7	401 546	341 998	61	217 079	39	559 077
Dans les eaux de surface	4 311	57	3 285	43	7 595	20 431	34	39 152	66	59 583
Injection souterraine	23	--	51	--	74	135 367	97	3 598	3	138 964
Sur le sol	1 578 681	98	27 897	2	1 606 578	19 429 085	88	2 609 193	12	22 038 279
<b>Rejets hors site (transferts de métaux)*</b>	<b>1 949 127</b>	<b>92</b>	<b>173 822</b>	<b>8</b>	<b>2 122 949</b>	<b>15 720 431</b>	<b>73</b>	<b>5 699 522</b>	<b>27</b>	<b>21 419 953</b>
<b>Rejets totaux déclarés</b>	<b>3 907 207</b>	<b>94</b>	<b>231 536</b>	<b>6</b>	<b>4 138 744</b>	<b>35 647 313</b>	<b>81</b>	<b>8 568 544</b>	<b>19</b>	<b>44 215 857</b>
<b>Transferts pour recyclage</b>	<b>8 483 583</b>	<b>26</b>	<b>24 425 521</b>	<b>74</b>	<b>32 909 104</b>	<b>115 253 690</b>	<b>89</b>	<b>14 639 466</b>	<b>11</b>	<b>129 893 155</b>
<b>Rejets et transferts totaux déclarés</b>	<b>12 390 791</b>	<b>33</b>	<b>24 657 057</b>	<b>67</b>	<b>37 047 848</b>	<b>150 901 002</b>	<b>87</b>	<b>23 208 010</b>	<b>13</b>	<b>174 109 012</b>

\* Sont inclus les transferts de métaux (et leurs composés) à des fins de récupération d'énergie, de traitement et d'élimination ou à l'égout.

### Rejets et transferts de plomb (et ses composés) par les nouveaux établissements déclarants en 2002

Les rejets et transferts de plomb (et ses composés) déclarés en 2001 et pour les années antérieures ne peuvent pas être comparés avec ceux signalés en 2002 en raison de différences dans les seuils de déclaration entre l'INRP et le TRI et avec les années antérieures.

- Pour 2002, dans les secteurs inclus dans les données appariées, 295 établissements visés par l'INRP et 6 570 établissements visés par le TRI ont produit des déclarations pour le plomb (et ses composés), ce qu'ils n'avaient pas fait pour 2000. Ces « nouveaux » déclarants représentaient les deux tiers des établissements visés par l'INRP et 80 % de ceux visés par le TRI qui ont produit des déclarations pour le plomb (et ses composés) en 2002.
- Les nouveaux déclarants à l'INRP, soit 67 % des établissements ayant soumis des déclarations pour le plomb (et ses composés), ont été à l'origine de seulement 6 % des rejets totaux de cette substance en 2002.
- Parmi les établissements canadiens qui ont produit des déclarations pour le plomb (et ses composés) pour 2002 (mais non pour 2000), K.C. Recycling, à Trail (Colombie-Britannique), a signalé des transferts pour recyclage totalisant 24,0 Mkg, soit 65 % des rejets et transferts totaux de plomb (et ses composés) déclarés par l'ensemble des établissements visés par l'INRP en 2002.
- Les nouveaux déclarants au TRI, soit 80 % des établissements ayant soumis des déclarations pour le plomb (et ses composés), ont effectué 19 % des rejets totaux de cette substance en 2002.

## Rejets et transferts de plomb (et ses composés), 1998–2000

Les seuils de déclaration pour le plomb (et ses composés) ont été modifiés en 2001 dans le TRI et en 2002 dans l'INRP. Par conséquent, les volumes déclarés pour 2001 et les années antérieures ne peuvent pas être comparés avec ceux déclarés pour 2002.

- Entre 1998 et 2000, période pendant laquelle le seuil était plus élevé, les rejets et transferts totaux de plomb (et ses composés) par les secteurs inclus dans les données appariées ont diminué de 19 %. Ce chiffre comprenait une baisse de 19 % des transferts pour recyclage et de 22 % des rejets totaux.
- Les établissements visés par l'INRP ont signalé une baisse de 8 % des rejets et transferts totaux, dont une réduction de 14 % des transferts pour recyclage et de 4 % des rejets totaux. Les rejets sur place ont augmenté de 165 % en raison d'une hausse des rejets sur le sol, qui ont plus que doublé.
- Les établissements visés par le TRI ont signalé une baisse de 20 % des rejets et transferts totaux, dont une diminution de 20 % des transferts pour recyclage et de 25 % des rejets totaux et des rejets sur place.

### Tableau 10–14. Rejets et transferts totaux de plomb (et ses composés), Amérique du Nord, INRP et TRI, 1998–2000

	Amérique du Nord										
	1998			1999			2000			Variation de 1998 à 2000	
	Nombre	Nombre	Nombre	Nombre	Nombre	Nombre	Nombre	%	Nombre	%	
Établissements	2 086	2 023	2 116				30	1			
Formulaire	2 118	2 046	2 145				27	1			
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	%			
<b>Rejets sur place*</b>	<b>26 436 471</b>	<b>24 405 722</b>	<b>22 525 139</b>	<b>-3 911 332</b>	<b>-15</b>						
Dans l'air	1 140 831	1 069 012	1 070 369	-70 462	-6						
Dans les eaux de surface	66 750	38 635	44 686	-22 064	-33						
Injection souterraine	92 714	88 982	123 740	31 026	33						
Sur le sol	25 131 172	23 205 300	21 282 565	-3 848 608	-15						
<b>Rejets hors site (transferts de métaux)**</b>	<b>24 299 542</b>	<b>34 511 897</b>	<b>18 723 550</b>	<b>-5 575 992</b>	<b>-23</b>						
<b>Rejets totaux déclarés</b>	<b>50 736 013</b>	<b>58 917 619</b>	<b>41 214 689</b>	<b>-9 521 323</b>	<b>-19</b>						
Rejets hors site omis dans l'analyse de rajustement***	7 239 886	8 641 010	7 397 291	157 405	--						
<b>Rejets totaux (ajustés)****</b>	<b>43 496 127</b>	<b>50 276 609</b>	<b>33 817 399</b>	<b>-9 678 728</b>	<b>-22</b>						
<b>Transferts hors site pour recyclage</b>	<b>165 761 268</b>	<b>150 883 181</b>	<b>134 151 424</b>	<b>-31 609 844</b>	<b>-19</b>						
<b>Rejets et transferts totaux déclarés</b>	<b>216 497 281</b>	<b>209 800 800</b>	<b>175 400 114</b>	<b>-41 097 167</b>	<b>-19</b>						

	INRP						TRI				
	1998			1999			2000			Variation de 1998 à 2000	
	Nombre	Nombre	Nombre	Nombre	Nombre	Nombre	Nombre	Nombre	Nombre	%	
Établissements	163	163	168	5	3	1 923	1 860	1 948	25	1	
Formulaire	163	163	169	6	4	1 955	1 883	1 976	21	1	
	kg	kg	kg	kg	%	kg	kg	kg	kg	%	
<b>Rejets sur place*</b>	<b>1 375 196</b>	<b>3 398 746</b>	<b>3 647 203</b>	<b>2 272 007</b>	<b>165</b>	<b>25 061 275</b>	<b>21 006 976</b>	<b>18 877 936</b>	<b>-6 183 339</b>	<b>-25</b>	
Dans l'air	531 381	472 167	474 990	-56 391	-11	609 450	596 845	595 379	-14 071	-2	
Dans les eaux de surface	13 304	9 584	5 208	-8 096	-61	53 446	29 051	39 478	-13 968	-26	
Injection souterraine	40	39	3	-37	-93	92 674	88 943	123 737	31 063	34	
Sur le sol	825 468	2 913 163	3 163 223	2 337 755	283	24 305 704	20 292 137	18 119 342	-6 186 363	-25	
<b>Rejets hors site (transferts de métaux)**</b>	<b>3 473 335</b>	<b>15 483 724</b>	<b>1 767 303</b>	<b>-1 706 032</b>	<b>-49</b>	<b>20 826 207</b>	<b>19 028 173</b>	<b>16 956 247</b>	<b>-3 869 960</b>	<b>-19</b>	
<b>Rejets totaux déclarés</b>	<b>4 848 531</b>	<b>18 882 470</b>	<b>5 380 506</b>	<b>531 975</b>	<b>11</b>	<b>45 887 482</b>	<b>40 035 149</b>	<b>35 834 183</b>	<b>-10 053 298</b>	<b>-22</b>	
Rejets hors site omis dans l'analyse de rajustement***	55 882	2 287 228	782 480	726 598	--	7 184 004	6 353 782	6 614 811	-569 193	--	
<b>Rejets totaux (ajustés)****</b>	<b>4 792 649</b>	<b>16 595 242</b>	<b>4 598 026</b>	<b>-194 623</b>	<b>-4</b>	<b>38 703 478</b>	<b>33 681 367</b>	<b>29 219 373</b>	<b>-9 484 105</b>	<b>-25</b>	
<b>Transferts hors site pour recyclage</b>	<b>15 357 943</b>	<b>12 749 289</b>	<b>13 196 404</b>	<b>-2 161 539</b>	<b>-14</b>	<b>150 403 325</b>	<b>138 133 892</b>	<b>120 955 020</b>	<b>-29 448 305</b>	<b>-20</b>	
<b>Rejets et transferts totaux déclarés</b>	<b>20 206 474</b>	<b>31 631 759</b>	<b>18 610 910</b>	<b>-1 595 564</b>	<b>-8</b>	<b>196 290 807</b>	<b>178 169 041</b>	<b>156 789 204</b>	<b>-39 501 603</b>	<b>-20</b>	

Nota : Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 2002. Les données sont tirées de listes de l'INRP et du TRI établies à partir de sources industrielles et d'autres sources choisies. Les données doivent être considérées comme une estimation des rejets et des transferts de substances chimiques, et non comme une indication de l'exposition du public à ces substances. Ces données, combinées à d'autres informations, peuvent servir de point de départ à l'évaluation de l'exposition susceptible de résulter des rejets et d'autres activités de gestion mettant en cause ces substances.

\* Dans l'INRP, la somme des catégories individuelles des rejets sur place diffère de celle des rejets totaux sur place du fait que les établissements déclarants peuvent regrouper les rejets inférieurs à une tonne.

\*\* Sont inclus les transferts de métaux (et leurs composés) à des fins de récupération d'énergie, de traitement et d'élimination ou à l'égout.

\*\*\* Rejets hors site déclarés également comme des rejets sur place par d'autres établissements. Ils sont exclus des rejets déclarés pour établir les rejets totaux (ajustés).

\*\*\*\* Sont exclus les rejets hors site déclarés également comme des rejets sur place par d'autres établissements.

Tableau 10–15. Rejets totaux de plomb (et ses composés), secteurs manufacturiers, 1995–2000

	Amérique du Nord							Variation de 1995 à 2000	
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	Nombre	%	
	Nombre	Nombre	Nombre	Nombre	Nombre	Nombre			
Établissements	1 818	1 819	1 800	1 822	1 782	1 869	51	3	
Formulaire	1 848	1 851	1 824	1 849	1 803	1 894	46	2	
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	%	
<b>Rejets sur place*</b>	<b>9 204 336</b>	<b>9 136 784</b>	<b>10 720 171</b>	<b>10 740 321</b>	<b>9 516 509</b>	<b>7 501 630</b>	<b>-1 702 706</b>	<b>-18</b>	
Dans l'air	1 380 659	1 326 729	1 113 321	1 058 928	993 938	1 000 328	-380 331	-28	
Dans les eaux de surface	47 857	35 500	28 863	36 464	27 330	28 433	-19 424	-41	
Injection souterraine	83 447	302 899	119 762	81 796	82 973	97 652	14 206	17	
Sur le sol	7 686 880	7 466 107	9 452 864	9 558 130	8 408 475	6 371 437	-1 315 443	-17	
<b>Rejets hors site (transferts de métaux)**</b>	<b>14 412 037</b>	<b>14 869 914</b>	<b>21 324 010</b>	<b>18 864 478</b>	<b>16 804 878</b>	<b>15 929 810</b>	<b>1 517 774</b>	<b>11</b>	
<b>Rejets totaux</b>	<b>23 616 373</b>	<b>24 006 698</b>	<b>32 044 181</b>	<b>29 604 800</b>	<b>26 321 386</b>	<b>23 431 440</b>	<b>-184 932</b>	<b>-1</b>	

	INRP							Variation de 1995 à 2000	
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	Nombre	%	
	Nombre	Nombre	Nombre	Nombre	Nombre	Nombre			
Établissements	135	132	131	144	145	148	13	10	
Formulaire	135	132	131	144	145	148	13	10	
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	%	
<b>Rejets sur place*</b>	<b>1 727 819</b>	<b>1 397 704</b>	<b>1 252 713</b>	<b>1 191 377</b>	<b>1 016 424</b>	<b>839 360</b>	<b>-888 459</b>	<b>-51</b>	
Dans l'air	529 737	565 293	547 917	530 871	471 682	474 414	-55 323	-10	
Dans les eaux de surface	18 505	6 124	5 371	13 234	9 475	5 126	-13 379	-72	
Injection souterraine	40	45	43	40	39	3	-37	-93	
Sur le sol	1 174 044	820 693	694 021	642 229	531 435	356 038	-818 006	-70	
<b>Rejets hors site (transferts de métaux)**</b>	<b>2 396 677</b>	<b>2 656 809</b>	<b>3 297 710</b>	<b>2 520 082</b>	<b>1 838 356</b>	<b>1 380 631</b>	<b>-1 016 046</b>	<b>-42</b>	
<b>Rejets totaux</b>	<b>4 124 496</b>	<b>4 054 513</b>	<b>4 550 423</b>	<b>3 711 459</b>	<b>2 854 780</b>	<b>2 219 991</b>	<b>-1 904 505</b>	<b>-46</b>	

	TRI							Variation de 1995 à 2000	
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	Nombre	%	
	Nombre	Nombre	Nombre	Nombre	Nombre	Nombre			
Établissements	1 683	1 687	1 669	1 678	1 637	1 721	38	2	
Formulaire	1 713	1 719	1 693	1 705	1 658	1 746	33	2	
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	%	
<b>Rejets sur place*</b>	<b>7 476 517</b>	<b>7 739 080</b>	<b>9 467 458</b>	<b>9 548 944</b>	<b>8 500 085</b>	<b>6 662 270</b>	<b>-814 247</b>	<b>-11</b>	
Dans l'air	850 922	761 436	565 404	528 057	522 256	525 914	-325 008	-38	
Dans les eaux de surface	29 352	29 376	23 492	23 230	17 855	23 307	-6 045	-21	
Injection souterraine	83 407	302 854	119 719	81 756	82 934	97 649	14 243	17	
Sur le sol	6 512 836	6 645 414	8 758 843	8 915 901	7 877 040	6 015 399	-497 437	-8	
<b>Rejets hors site (transferts de métaux)**</b>	<b>12 015 360</b>	<b>12 213 105</b>	<b>18 026 300</b>	<b>16 344 396</b>	<b>14 966 522</b>	<b>14 549 179</b>	<b>2 533 820</b>	<b>21</b>	
<b>Rejets totaux</b>	<b>19 491 877</b>	<b>19 952 185</b>	<b>27 493 758</b>	<b>25 893 341</b>	<b>23 466 606</b>	<b>21 211 449</b>	<b>1 719 573</b>	<b>9</b>	

Nota : Données canadiennes et américaines seulement; aucune donnée mexicaine pour 1995–2000. Les données sont tirées de listes de l'INRP et du TRI établies à partir de sources industrielles et d'autres sources choisies. Les données doivent être considérées comme une estimation de rejets et des transferts de substances chimiques, et non comme une indication de l'exposition du public à ces substances. Ces données, combinées à d'autres informations, peuvent servir de point de départ à l'évaluation de l'exposition susceptible de résulter des rejets et d'autres activités de gestion mettant en cause ces substances.

\* Dans l'INRP, la somme des catégories individuelles des rejets sur place diffère de celle des rejets totaux sur place du fait que les établissements déclarants peuvent regrouper les rejets inférieurs à une tonne.

\*\* Sont inclus les transferts de métaux (et leurs composés) à des fins de récupération d'énergie, de traitement et d'élimination ou à l'égout.

## Rejets et transferts par les établissements manufacturiers, 1995–2000

Les seuils de déclaration pour le plomb (et ses composés) ont été modifiés en 2001 dans le TRI et en 2002 dans l'INRP. Par conséquent, les volumes déclarés pour 2001 et les années antérieures ne peuvent pas être comparés avec ceux déclarés pour 2002. Par ailleurs, les données concernent uniquement les établissements manufacturiers, car seuls ces établissements étaient tenus à déclaration au TRI en 1995.

- Entre 1995 et 2000, période pendant laquelle le seuil était plus élevé, les rejets totaux de plomb (et ses composés) par les secteurs inclus dans les données appariées ont diminué de 1 %. Ce chiffre comprenait une baisse de 17 % des rejets sur place, mais une augmentation de 11 % des rejets hors site (transferts pour élimination).
- Les établissements manufacturiers visés par l'INRP ont signalé une baisse de 46 % de leurs rejets totaux, dont une réduction de 51 % de leurs rejets sur place et de 42 % de leurs rejets hors site (transferts pour élimination).
- Les établissements manufacturiers visés par le TRI ont signalé une hausse de 9 % de leurs rejets totaux, dont une augmentation de 21 % de leurs rejets hors site (transferts pour élimination) et de 17 % de leurs rejets sur place par injection souterraine. Les rejets sur place ont diminué de 11 %.

### 10.3 Le mercure (et ses composés)

Le mercure est une substance toxique, bio-cumulative et persistante ayant des effets sur la santé et sur l'environnement. Parmi les effets sur la santé d'une exposition au mercure, on compte des atteintes à l'estomac, au gros intestin et aux poumons, des dommages irréversibles au cerveau et aux reins, une pression artérielle et un rythme cardiaque accrus, des atteintes irrémédiables aux fœtus (EPA, 2002). Les sels de mercure inorganique peuvent aussi occasionner des problèmes de santé, notamment l'insuffisance rénale et des atteintes gastro-intestinales. Très irritants, ces sels peuvent causer des cloques et des ulcères sur les lèvres et la langue, ou encore des éruptions cutanées, une sudation excessive, l'irritabilité, des spasmes musculaires et une hypertension artérielle (Santé Canada, 2002).

Le méthylmercure est une substance toxique ayant des effets sur le développement et le système nerveux. Chez les femmes enceintes qui consomment du poisson contaminé par le mercure, le méthylmercure peut traverser le placenta et se diffuser dans le corps du fœtus. Cette substance s'accumule facilement dans le cerveau. Selon la dose, les bébés exposés au méthylmercure *in utero* peuvent sembler normaux à la naissance, mais plus tard, ils présentent des déficiences sur les plans de l'attention, de la concentration, de la motricité fine, du langage, de la capacité à dessiner et de la mémoire. Ces enfants risquent d'éprouver des difficultés à suivre le programme scolaire et d'avoir besoin d'une éducation spécialisée ou en classe d'appoint (National Academy of Science, 2000; Goldman et Shannon, 2001). L'exposition au mercure peut également avoir des effets sur la reproduction et le développement neurologique des espèces fauniques. Les concentrations élevées de cette substance chez le poisson sont l'une des principales causes des mises en garde concernant la consommation de poisson.

Les rejets et transferts de mercure (et ses composés) doivent être déclarés à l'INRP et au TRI depuis la création de ces deux inventaires. Cependant, à compter de l'année 2000, les deux RRTP ont abaissé le seuil de déclaration établi pour cette substance. Ce changement a accru le nombre d'établissements tenus à déclaration

Tableau 10–16. Résumé des rejets et transferts totaux de mercure (et ses composés), Amérique du Nord, INRP et TRI, 2002

	Amérique du Nord		INRP		TRI		INRP,	TRI,
	Nombre		Nombre		Nombre		% du total	% du total
Établissements	1 787		211		1 576		12	88
Formulaires	1 808		211		1 597		12	88
<b>Rejets sur place et hors site</b>	<b>kg</b>	<b>%</b>	<b>kg</b>	<b>%</b>	<b>kg</b>	<b>%</b>		
<b>Rejets sur place</b>	<b>157 693</b>	<b>35</b>	<b>6 778</b>	<b>8</b>	<b>150 915</b>	<b>41</b>	<b>4</b>	<b>96</b>
Dans l'air	65 901	15	4 966	6	60 935	16	8	92
Dans les eaux de surface	608	0,1	59	0,1	549	0,1	10	90
Injection souterraine	9 163	2	0,02	0	9 163	2	0	100
Sur le sol	82 020	18	1 752	2	80 268	22	2	98
<b>Rejets hors site (transferts de métaux)*</b>	<b>91 361</b>	<b>20</b>	<b>13 422</b>	<b>16</b>	<b>77 938</b>	<b>21</b>	<b>15</b>	<b>85</b>
<b>Rejets totaux déclarés</b>	<b>249 053</b>	<b>55</b>	<b>20 200</b>	<b>24</b>	<b>228 853</b>	<b>62</b>	<b>8</b>	<b>92</b>
Rejets hors site omis dans l'analyse de rajustement**	5 430		527		4 904		10	90
<b>Rejets totaux (rajustés)***</b>	<b>243 623</b>		<b>19 674</b>		<b>223 949</b>		<b>8</b>	<b>92</b>
<b>Transferts hors site pour recyclage</b>	<b>204 217</b>	<b>45</b>	<b>63 579</b>	<b>76</b>	<b>140 639</b>	<b>38</b>	<b>31</b>	<b>69</b>
<b>Rejets et transferts totaux déclarés</b>	<b>453 271</b>	<b>100</b>	<b>83 779</b>	<b>100</b>	<b>369 492</b>	<b>100</b>	<b>18</b>	<b>82</b>

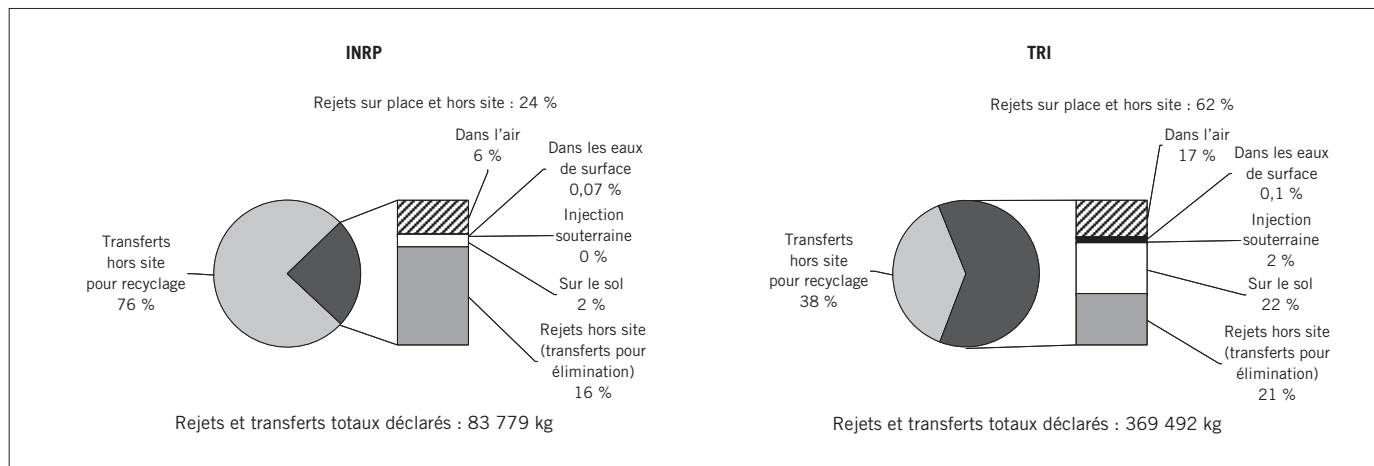
Nota : Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 2002. Les données sont tirées de listes de l'INRP et du TRI établies à partir de sources industrielles et d'autres sources choisies. Les données doivent être considérées comme une estimation des rejets et des transferts de substances chimiques, et non comme une indication de l'exposition du public à ces substances. Ces données, combinées à d'autres informations, peuvent servir de point de départ à l'évaluation de l'exposition susceptible de résulter des rejets et d'autres activités de gestion mettant en cause ces substances.

\* Sont inclus les transferts de métaux (et leurs composés) à des fins de récupération d'énergie, de traitement et d'élimination ou à l'égout.

\*\* Rejets hors site déclarés également comme des rejets sur place par d'autres établissements. Ils sont exclus des rejets déclarés pour établir les rejets totaux (rajustés).

\*\*\* Sont exclus les rejets hors site déclarés également comme des rejets sur place par d'autres établissements.

Figure 10-3. Rejets et transferts de mercure (et ses composés), par catégorie, INRP et TRI, 2002



et les volumes signalés, ce qui permet d'obtenir une vue d'ensemble plus complète des rejets et transferts de mercure. Dans l'INRP, le seuil est passé de 10 tonnes à 5 kg de substances fabriquées, traitées ou utilisées d'une autre manière. Dans le TRI, il est passé de 25 000 livres (11 tonnes) de substances fabriquées ou traitées et de 10 000 livres (4,5 tonnes) de substances utilisées d'une autre manière à 10 livres (4,5 kg). Le seuil relatif au nombre d'employés est resté le même, soit l'équivalent de dix employés, tant dans l'INRP que dans le TRI. Le mercure élémentaire et ses composés inorganiques faisaient partie de la liste des substances chimiques qui devaient être déclarées en 2002, mais aucune donnée ne sont publiquement accessibles. La sous-section qui suit présente de l'information sur le mercure (et ses composés), tirée des données appariées de 2000-2002.

### 10.3.1 Rejets et transferts de mercure (et ses composés), 2002

- En 2002, 1 787 établissements (211 visés par l'INRP et 1 576 visés par le TRI) faisant partie des secteurs appariés ont déclaré des rejets et transferts de 453 000 kg de mercure (et ses composés).
- Les rejets totaux de mercure (et ses composés) s'élevaient à près de 244 000 kg. Ils représentaient 8 % des volumes déclarés à l'INRP et 92 % de ceux déclarés au TRI pour cette substance.
- Dans les deux inventaires, les rejets sur place dans l'air représentaient environ le quart des rejets totaux signalés.
- Les rejets sur place sur le sol et ceux hors site (élimination sur le sol principalement) constituaient les deux tiers des rejets totaux. Toutefois, les établissements visés par le TRI ont éliminé sur le sol, tant sur place que hors site, des volumes pratiquement identiques, tandis que ceux visés par l'INRP ont surtout déclaré des transferts hors site à des fins d'élimination sur le sol.
- Quelque 9 000 kg de mercure (et ses composés) ont été éliminés sur place par injection souterraine, principalement par les établissements visés par le TRI, et 608 kg ont été rejetés dans les eaux de surface (10 %

dans le cas de l'INRP et 90 % dans celui du TRI).

- Les transferts pour recyclage se sont élevés à 204 000 kg en 2002. Les établissements visés par l'INRP ont été à l'origine de près du tiers de ceux-ci. Un établissement, Teck Cominco Metals Ltd., à Trail (Colombie-Britannique), a déclaré avoir transféré 42 500 kg de mercure (et ses composés) à des fins de recyclage, ce qui représente les deux tiers de ce type de transferts déclarés à l'INRP par tous les établissements en 2002. L'établissement récepteur, Bethlehem Apparatus Company, à Hellerton (Pennsylvanie), utilise les codes SIC applicables à la fabrication de substances chimiques inorganiques et de machinerie industrielle spéciale.

### Rejets et transferts selon la province et l'État

- Une province (Colombie-Britannique) et deux États (Texas et Illinois) ont enregistré 30 % des rejets et transferts totaux de mercure (et ses composés) déclarés en 2002. Un établissement du secteur des métaux de première fusion, Teck Cominco Metals Ltd., à Trail (Colombie-Britannique), a déclaré avoir transféré 42 500 kg de mercure (et ses composés) à des fins de recyclage, ce qui représente 97 % des volumes totaux déclarés dans cette province et les deux tiers de ce type de transferts déclarés à l'INRP en 2002 par tous les établissements.
- Trois États (Arizona, Alabama et Louisiane) ont été à l'origine de plus du quart des rejets totaux de mercure (et ses composés) déclarés en 2002. L'Arizona et l'Alabama arrivaient en tête au chapitre des rejets sur le sol (élimination) et la Louisiane a enregistré les plus importants rejets par injection souterraine.
- Un établissement du secteur des métaux de première fusion, BHP Copper, à San Manuel (Arizona), a déclaré des rejets sur le sol (élimination sur place) de près de 25 000 kg, ce qui représente la quasi-totalité des rejets sur le sol déclarés par les établissements de l'Arizona en 2002. Il a indiqué avoir éliminé ce volume en une seule fois après l'abandon d'activités associées à l'exploitation minière.

Tableau 10–17. Rejets et transferts de mercure (et ses composés), par province et État, 2002

Province/État	Formulaires	Rejets sur place et hors site									Transferts pour recyclage (kg)	Rejets et transferts totaux	
		Dans l'air (kg)	Dans les eaux de surface (kg)	Injection souterraine (kg)	Sur le sol (kg)	Rejets totaux sur place (kg)	Rejets hors site (transferts pour élimination)* (kg)	Rejets totaux (kg)		kg		Rang	
Alabama	51	2 719	16	4	12 242	14 981	5 727	20 708	2	1 174	21 882	7	
Alaska	3	5	0	0	0	6	0	6	61	0	6	62	
Alberta	30	863	0	0	264	1 127	729	1 856	27	567	2 423	33	
Arizona	15	761	0	0	25 275	26 036	121	26 157	1	1 121	27 278	4	
Arkansas	16	673	1	0	30	703	109	812	44	2 055	2 867	28	
Californie	80	1 868	2	0	3 055	4 925	1 574	6 499	12	2 135	8 634	15	
Caroline du Nord	38	2 157	10	0	1 225	3 392	220	3 612	17	83	3 695	24	
Caroline du Sud	36	1 003	43	0	636	1 683	84	1 767	29	333	2 100	35	
Colombie-Britannique	20	221	19	0	0	240	8 475	8 715	9	43 659	52 374	1	
Colorado	27	370	1	0	347	718	247	965	42	207	1 172	46	
Connecticut	12	53	0	0	0	53	3 869	3 922	16	1 117	5 039	20	
Dakota du Nord	9	1 080	0	0	112	1 193	215	1 408	36	0	1 408	43	
Dakota du Sud	6	127	0	0	27	155	0	155	53	3	157	54	
Delaware	9	691	9	0	88	788	565	1 353	39	12 748	14 102	11	
District de Columbia	0	0	0	0	0	0	0	0	--	0	0	63	
Floride	56	1 252	5	0	1 869	3 127	42	3 169	20	2 582	5 751	18	
Géorgie	29	1 927	7	0	464	2 398	149	2 547	24	1 087	3 634	25	
Hawaii	7	128	2	0	0	130	14	144	54	0	144	55	
Idaho	4	281	0	0	628	909	0	909	43	1	910	47	
Île-du-Prince-Édouard	1	12	0	0	0	12	0	12	60	0	12	61	
Îles Vierges	3	81	0	0	1	82	1	83	55	0	83	58	
Illinois	68	2 579	19	0	772	3 370	15 912	19 282	4	22 482	41 763	3	
Indiana	64	3 482	53	0	1 376	4 911	334	5 245	13	4 774	10 019	14	
Iowa	45	1 219	3	0	554	1 775	240	2 015	26	564	2 579	31	
Kansas	21	1 182	0	0	174	1 356	150	1 506	33	107	1 614	40	
Kentucky	48	1 690	35	8	999	2 733	12 687	15 420	5	1 550	16 970	9	
Louisiane	49	1 821	28	8 363	2 442	12 654	7 712	20 365	3	456	20 821	8	
Maine	8	37	1	0	9	46	15	61	57	0	61	59	
Manitoba	9	1 356	4	0	3	1 363	6	1 369	37	1 082	2 451	32	
Maryland	18	1 000	0	35	217	1 253	407	1 660	30	115	1 775	39	
Massachusetts	21	87	0	0	2	89	154	243	52	553	796	48	
Michigan	54	1 588	9	0	644	2 241	380	2 621	23	1 480	4 100	23	
Minnesota	29	833	0	0	387	1 220	192	1 412	35	151	1 562	41	
Mississippi	16	352	81	680	4 062	5 176	25	5 201	14	95	5 296	19	
Missouri	36	1 719	1	0	153	1 872	1 477	3 349	18	1 628	4 977	21	
Montana	12	427	0	0	285	712	18	730	45	14	744	50	
Nebraska	14	270	0	0	409	679	934	1 612	32	216	1 828	38	
Nevada	9	254	0	0	2 123	2 377	7	2 385	25	7	2 392	34	
New Hampshire	6	12	0	0	4	16	51	67	56	60	127	56	
New Jersey	29	374	1	0	56	431	226	657	47	2 069	2 726	29	
New York	35	636	11	0	598	1 246	120	1 365	38	706	2 072	36	
Nouveau-Brunswick	11	237	2	0	21	259	174	434	49	65	499	51	
Nouveau-Mexique	8	554	0	0	501	1 055	442	1 497	34	0	1 497	42	
Nouvelle-Écosse	8	171	0	0	17	188	1 090	1 278	41	0	1 278	45	
Ohio	96	4 922	8	25	1 736	6 691	1 761	8 452	10	5 050	13 502	12	
Oklahoma	21	725	6	0	2 314	3 045	285	3 330	19	29	3 359	26	
Ontario	83	1 191	9	0	1 115	2 315	2 164	4 479	15	2 994	7 472	17	
Oregon	15	332	2	0	304	638	50	688	46	56	745	49	
Pennsylvanie	111	4 175	32	0	2 170	6 377	8 029	14 406	6	12 361	26 767	5	
Porto Rico	11	204	66	0	36	306	0	307	51	1	307	53	
Québec	42	537	26	0	307	869	749	1 618	31	15 209	16 827	10	
Rhode Island	5	4	2	0	0	5	38	43	59	78	121	57	
Saskatchewan	5	370	0	0	0	370	11	381	50	2	384	52	
Tennessee	37	1 677	32	0	1 207	2 916	8 718	11 635	8	257	11 891	13	
Terre-Neuve-et-Labrador	2	8	0	0	26	34	25	59	58	0	59	60	
Texas	120	7 124	24	46	2 981	10 174	2 073	12 248	7	30 000	42 248	2	
Utah	15	356	2	0	2 421	2 779	243	3 022	21	0	3 022	27	
Vermont	1	0	0	0	0	0	0	0	--	2 676	2 676	30	
Virginie	42	989	13	0	567	1 569	278	1 847	28	67	1 914	37	
Virginie-Occidentale	48	2 311	18	0	4 222	6 551	867	7 418	11	735	8 152	16	
Washington	19	195	4	0	101	300	248	548	48	4 219	4 767	22	
Wisconsin	46	1 776	2	0	38	1 816	843	2 659	22	23 423	26 082	6	
Wyoming	19	854	0	0	403	1 256	85	1 342	40	14	1 355	44	
<b>Total</b>	<b>1 808</b>	<b>65 901</b>	<b>608</b>	<b>9 163</b>	<b>82 020</b>	<b>157 693</b>	<b>91 361</b>	<b>249 053</b>	<b>204 217</b>	<b>453 271</b>			

Nota : Données canadiennes et américaines seulement; aucune données mexicaines pour 2002. Les données doivent être considérées comme une estimation des rejets et des transferts de substances chimiques que déclarent les établissements, et non comme une indication des niveaux d'exposition humaine ou d'impacts environnementaux. Les données ne constituent pas une indication de l'exposition du public à ces substances. Sont pris en compte les transferts à l'intérieur de la province ou de l'État.

\* Sont inclus les transferts de métaux (et leurs composés) à des fins de récupération d'énergie, de traitement et d'élimination ou à l'égout.

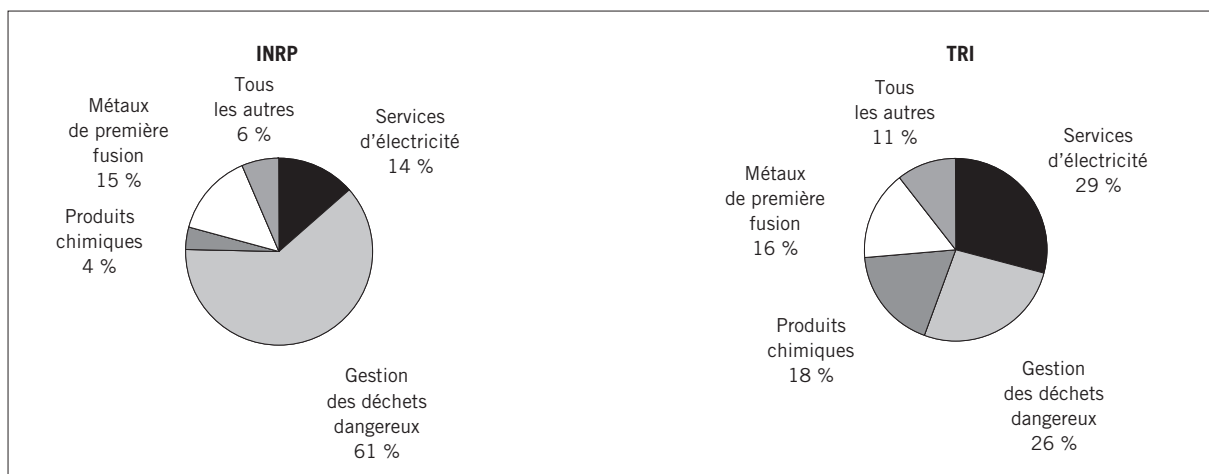


**Tableau 10–18. Rejets et transferts totaux de mercure (et ses composés), par secteur d'activité, 2002**  
(par ordre d'importance des rejets totaux)

Code SIC	Secteur d'activité	Rejets sur place et hors site							Rejets totaux déclarés kg	Rang	Transferts pour recyclage (kg)	Rejets et transferts totaux	
		Dans l'air (kg)	Dans les eaux de surface (kg)	Injection souterraine (kg)	Sur le sol (kg)	Rejets totaux sur place (kg)	Rejets hors site (transferts pour élimination) (kg)	kg				Rang	kg
495/738	Gestion des déchets dangereux/récupération des solvants	875	1	8 388	21 570	30 834	42 322	73 156	1	109 080	182 237	1	
491/493	Services d'électricité	42 986	229	0	18 493	61 708	7 553	69 261	2	3 650	72 911	3	
28	Produits chimiques	6 722	165	681	9 595	17 164	24 846	42 009	3	15 680	57 689	4	
33	Métaux de première fusion	6 208	78	0	26 206	32 492	6 633	39 125	4	48 745	87 870	2	
32	Produits en pierre/céramique/verre	6 021	2	8	1 439	7 469	100	7 569	5	538	8 107	7	
34	Produits métalliques ouvrés	22	0	0	0	22	5 248	5 270	6	108	5 379	8	
12	Mines de charbon	4	1	39	4 078	4 122	6	4 129	7	0,05	4 129	9	
36	Produits électroniques/électriques	211	0	0	0	212	2 438	2 650	8	8 452	11 102	6	
26	Produits de papier	1 176	59	0	474	1 709	394	2 103	9	378	2 481	10	
29	Produits du pétrole/charbon	711	33	45	79	868	953	1 821	10	603	2 424	11	
--	Codes multiples 20–39*	703	36	0	78	817	506	1 323	11	464	1 787	12	
20	Produits alimentaires	121	0	0	9	130	91	221	12	52	274	16	
38	Appareils de mesure/photographie	48	2	0	0	49	100	150	13	14 702	14 852	5	
21	Produits du tabac	43	1	0	0	44	41	85	14	0	85	18	
39	Secteurs manufacturiers divers	7	0	0	0	7	53	60	15	253	313	15	
37	Équipement de transport	14	1	0	0	15	26	41	16	847	887	13	
30	Caoutchouc et produits plastiques	6	0	0	0	6	26	32	17	80	112	17	
5169	Grossistes en produits chimiques	0	0	0	0	0	20	20	18	1	21	19	
5171	Dépôts et terminus de pétrole en vrac	11	2	0	0	12	4	17	19	2	18	20	
22	Produits des filatures	9	0	0	0	9	0	9	20	0	9	22	
24	Bois d'œuvre et produits du bois	2	0	0	0	2	0	2	21	10	12	21	
35	Machinerie industrielle	0	0	0	0	0	0	0,1	22	573	573	14	
25	Meubles et articles d'ameublement	0	0	0	0	0	0	0	--	0	0	--	
<b>Total</b>		<b>65 901</b>	<b>608</b>	<b>9 163</b>	<b>82 020</b>	<b>157 693</b>	<b>91 361</b>	<b>249 053</b>		<b>204 217</b>	<b>453 271</b>		

Nota : Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 2002.  
\* Codes SIC multiples utilisés aux États-Unis seulement.

**Figure 10–4. Secteurs de tête : répartition des rejets totaux de mercure (et ses composés), INRP et TRI, 2002**



- Un établissement de gestion des déchets dangereux, Clean Harbors Plaquemine L.L.C., à Plaquemine (Louisiane), a déclaré avoir éliminé sur place près de 8 400 kg par injection souterraine; ce volume correspond à 91 % de tous les rejets par injection souterraine déclarés en 2002.
- Trois États, soit le Texas, l'Ohio et la Pennsylvanie, ont enregistré les plus importants rejets dans l'air de mercure (et ses composés) en 2002. Les services d'électricité ont été à l'origine d'environ 60 % des rejets de cette catégorie au Texas et en Ohio; en Pennsylvanie, ils ont été responsables des trois quarts des rejets dans l'air de mercure (et ses composés).

### Rejets et transferts selon le secteur d'activité

- Les établissements de gestion des déchets dangereux et de récupération des solvants ont déclaré les plus importants rejets totaux et rejets et transferts combinés de mercure (et ses composés), dont 53 % de tous les transferts pour recyclage, 46 % des rejets hors site (transferts pour élimination) et 26 % des rejets sur place sur le sol. Ce secteur arrivait aussi au premier rang pour les rejets de cette substance par injection souterraine, soit 92 % du total. Un établissement, Clean Harbors Plaquemine L.L.C., à Plaquemine (Louisiane), a éliminé de cette manière presque 8 400 kg de mercure (et ses composés).
- Le secteur des services d'électricité occupait le deuxième rang, avec 28 % des rejets totaux de mercure (et ses composés). Il a enregistré les plus importants rejets dans l'air, soit près de 43 000 kg, ce qui représente 65 % des rejets de ce type pour l'ensemble des secteurs en 2002. Les services d'électricité arrivaient au troisième rang pour l'importance des rejets sur le sol (23 % du total) et au premier rang pour les rejets dans les eaux de surface (38 % du total).
- Dans le TRI, les services d'électricité ont déclaré les rejets totaux les plus élevés [29 % des rejets de mercure (et ses composés) signalés à cet inventaire]; ils étaient suivis des établissements de gestion des déchets dangereux (26 %).

- Dans l'INRP, les établissements de gestion des déchets dangereux arrivaient en tête pour l'importance des rejets totaux de mercure (et ses composés), soit 61 %. Venaient ensuite le secteur des métaux de première fusion (15 %) et celui des services d'électricité (14 %).

### Établissements de tête : rejets totaux déclarés

- BHP Copper, à San Manuel (Arizona), se classait au premier rang pour l'importance des rejets de mercure (et ses composés). Cet établissement du secteur des métaux de première fusion a déclaré des rejets sur le sol de 25 000 kg. Il a indiqué avoir éliminé ce volume en une seule fois après l'abandon d'activités associées à l'exploitation minière.
- Un fabricant de produits chimiques, Westlake Vinyls, à Calvert City (Kentucky), venait au deuxième rang : ses transferts pour élimination s'élevaient à 12 600 kg.
- Trois établissements de gestion des déchets dangereux [qui font partie du secteur affichant les plus importants rejets totaux de mercure (et ses composés)] occupaient les troisième, quatrième et cinquième rangs en 2002. Il s'agissait de l'établissement Chemical Waste Management, à Emelle (Alabama), et de deux établissements appartenant à Clean Harbors [un à Chicago (Illinois) et un à Plaquemine (Louisiane)].
- Un autre établissement de gestion des déchets dangereux, Nexen Chemicals Canada L.P., à Squamish (Colombie-Britannique), qui se classait au sixième rang à l'échelle nord-américaine, arrivait en tête de liste dans l'INRP pour l'importance de ses rejets totaux de mercure et ses composés.
- Dix établissements ont été à l'origine de 11 % de tous les rejets de mercure (et ses composés) dans l'air déclarés en 2002.
- Hudson Bay Mining and Smelting, à Flin Flon (Manitoba), a signalé les plus importants de rejets de mercure (et ses composés) dans l'air en 2002, soit 1 334 kg. Il appartient au secteur des métaux de première fusion. Venait ensuite Lehigh Southwest Cement Co., à Tehachapi (Californie) (1 064 kg).

Tableau 10–19. Établissements ayant déclaré les plus importants rejets totaux de mercure (et ses composés), par pays, 2002

Rang, Amérique du Nord	Établissement	Ville, province/État	Code de classification		Rejets sur place				Rejets totaux hors site (kg)	Rejets totaux déclarés (kg)	
			CTI	SIC	Dans l'air (kg)	Dans les eaux de surface (kg)	Injection souterraine (kg)	Sur le sol (kg)			Rejets totaux sur place (kg)
<b>États-Unis</b>											
1	BHP Copper N.A. San Manuel Ops.	San Manuel, AZ		33	0	0	0	24 943	24 943	0	24 943
2	Westlake Vinyls Inc., Westlake Chemical Corp.	Calvert City, KY		28	3	4	0	0	7	12 597	12 604
3	Chemical Waste Management, Waste Management Inc.	Emelle, AL	495/738		2	0	0	9 977	9 980	0	9 980
4	Clean Harbors Services Inc.	Chicago, IL	495/738		0	0	0	0	0	9 053	9 053
5	Clean Harbors Plaquemine L.L.C.	Plaquemine, LA	495/738		0	0	8 363	0	8 363	21	8 384
<b>Canada</b>											
6	Nexen Chemicals Canada Limited Partnership, Squamish	Squamish, BC	37	495/738	24	0	0	0	24	7 800	7 824
21	Hudson Bay Mining and Smelting Company Ltd., Metallurgical Complex, Anglo American PLC	Flin Flon, MB	29	33	1 334	0	0	0	1 334	0	1 334
25	Clean Harbors Canada, Inc., Debert Central Transfer Facility	Debert, NS	77	495/738	0	0	0	0	0	1 090	1 090
49	Clean Harbors Canada, Inc., Lambton Facility	Corunna, ON	49	495/738	94	0	0	588	682	0	682
55	Clean Harbors Canada, Inc. (Niagara)	Thorold, ON	49	495/738	0	0	0	0	0	640	640

Tableau 10–20. Établissements nord-américains ayant déclaré les plus importants rejets de mercure (et ses composés) dans l'air, 2002

Rang	Établissement	Ville, province/État	Code de classification		Rejets totaux dans l'air (kg)
			CTI	SIC	
1	Hudson Bay Mining and Smelting Company Ltd., Metallurgical Complex, Anglo American PLC	Flin Flon, MB	29	33	1 334
2	Lehigh Southwest Cement Co.	Tehachapi, CA		32	1 064
3	Limestone Electric Generating Station, Texas Genco L.P.	Jewett, TX	491/493		816
4	Alcoa World Alumina L.L.C. Point Comfort Ops.	Point Comfort, TX		28	659
5	Ashta Chemicals Inc.	Ashtabula, OH		28	633
6	TXU Monticello Steam Electric Station & Lignite Mine	Mount Pleasant, TX	491/493		600
7	American Electric Power, Conesville Plant	Conesville, OH	491/493		590
8	Essroc Cement Corp.	Logansport, IN		32	572
9	Reliant Energy, Keystone Power Plant	Shelocka, PA	491/493		560
10	PPG Inds. Inc.	New Martinsville, WV		28	559
<b>Total partiel</b>					<b>7 387</b>
<b>% du total</b>					<b>11</b>
<b>Total</b>					<b>65 901</b>

Nota : Données canadiennes et américaines seulement; aucune données mexicaines pour 2002.

Tableau 10–21. Établissements nord-américains ayant déclaré les plus importants rejets de mercure (et ses composés) dans les eaux de surface, 2002

Rang	Établissement	Ville, province/État	Code de classification		Rejets totaux dans les eaux de surface (kg)
			CTI	SIC	
1	Kerr-McGee Chemical L.L.C. Pigment Plant	Hamilton, MS		28	78
2	Prepa San Juan Steam Plant, Puerto Rico Electric Power Authority	Puerto Nuevo, PR		491/493	55
3	USS Gary Works, US Steel Corp.	Gary, IN		33	50
4	Bruce Mansfield, FirstEnergy Corp.	Shippingport, PA		491/493	26
5	Owensboro Municipal Utilities, Elmer Smith Station	Owensboro, KY		491/493	25
6	Scana Urquhart Station	Beech Island, SC		491/493	19
7	PPG Inds. Inc.	New Martinsville, WV		28	15
8	Teck Cominco Metals Ltd., Trail Operations	Trail, BC	29	33	13
9	Compagnie Abitibi Consolidated du Canada, Division Belgo	Shawinigan, QC	27	26	11
10	Caterpillar Inc. Mossville Complex	Mossville, IL		Mult.	10
<b>Total partiel</b>					<b>303</b>
<b>% du total</b>					<b>50</b>
<b>Total</b>					<b>608</b>

Nota : Données canadiennes et américaines seulement; aucune données mexicaines pour 2002.

Tableau 10–22. Rejets et transferts totaux de mercure (et ses composés), Amérique du Nord, INRP et TRI, 2000–2002

	Amérique du Nord											
	2000		2001		2002		Variation de 2000 à 2002					
	Nombre	Nombre	Nombre	Nombre	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	Nombre	Nombre	%
Établissements	1 654	1 714	1 717	63	4							
Formulaires	1 693	1 740	1 738	45	3							
	kg	kg	kg	kg	%							
<b>Rejets sur place*</b>	<b>149 186</b>	<b>145 493</b>	<b>157 680</b>	<b>8 494</b>	<b>6</b>							
Dans l'air	72 912	67 335	65 891	-7 022	-10							
Dans les eaux de surface	1 162	884	607	-555	-48							
Injection souterraine	1 090	879	9 163	8 073	741							
Sur le sol	74 022	76 395	82 020	7 997	11							
<b>Rejets hors site (transferts de métaux)**</b>	<b>426 193</b>	<b>115 243</b>	<b>91 356</b>	<b>-334 837</b>	<b>-79</b>							
<b>Rejets totaux déclarés</b>	<b>575 379</b>	<b>260 737</b>	<b>249 037</b>	<b>-326 343</b>	<b>-57</b>							
Rejets hors site omis dans l'analyse de rajustement***	21 699	11 442	5 430	-16 269	-75							
<b>Rejets totaux (rajustés)***</b>	<b>553 680</b>	<b>249 295</b>	<b>243 606</b>	<b>-310 073</b>	<b>-56</b>							
<b>Transferts hors site pour recyclage</b>	<b>104 426</b>	<b>88 083</b>	<b>204 216</b>	<b>99 790</b>	<b>96</b>							
<b>Rejets et transferts totaux déclarés</b>	<b>679 805</b>	<b>348 820</b>	<b>453 252</b>	<b>-226 552</b>	<b>-33</b>							

	INRP					TRI						
	2000		2001		2002		Variation de 2000 à 2002					
	Nombre	Nombre	Nombre	Nombre	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	Nombre	Nombre	%
Établissements	156	186	210	54	35		1 498	1 528	1 507	9	1	
Formulaires	156	186	210	54	35		1 537	1 554	1 528	-9	-1	
	kg	kg	kg	kg	%	kg	kg	kg	kg	kg	%	
<b>Rejets sur place*</b>	<b>8 352</b>	<b>20 033</b>	<b>6 778</b>	<b>-1 573</b>	<b>-19</b>		<b>140 834</b>	<b>125 460</b>	<b>150 902</b>	<b>10 068</b>	<b>7</b>	
Dans l'air	5 488	5 285	4 966	-522	-10		67 424	62 050	60 924	-6 500	-10	
Dans les eaux de surface	67	64	59	-7	-11		1 095	820	547	-547	-50	
Injection souterraine	26	22	0	-26	-100		1 064	858	9 163	8 099	761	
Sur le sol	2 771	14 663	1 752	-1 019	-37		71 251	61 732	80 268	9 016	13	
<b>Rejets hors site (transferts de métaux)**</b>	<b>18 963</b>	<b>15 653</b>	<b>13 422</b>	<b>-5 541</b>	<b>-29</b>		<b>407 230</b>	<b>99 590</b>	<b>77 934</b>	<b>-329 296</b>	<b>-81</b>	
<b>Rejets totaux déclarés</b>	<b>27 315</b>	<b>35 687</b>	<b>20 200</b>	<b>-7 115</b>	<b>-26</b>		<b>548 064</b>	<b>225 050</b>	<b>228 836</b>	<b>-319 228</b>	<b>-58</b>	
Rejets hors site omis dans l'analyse de rajustement***	1 716	1 078	527	-1 189	-69		19 984	10 363	4 904	-15 080	-75	
<b>Rejets totaux (rajustés)***</b>	<b>25 600</b>	<b>34 608</b>	<b>19 674</b>	<b>-5 926</b>	<b>-23</b>		<b>528 080</b>	<b>214 687</b>	<b>223 932</b>	<b>-304 148</b>	<b>-58</b>	
<b>Transferts hors site pour recyclage</b>	<b>30 182</b>	<b>15 894</b>	<b>63 579</b>	<b>33 397</b>	<b>111</b>		<b>74 244</b>	<b>72 190</b>	<b>140 637</b>	<b>66 394</b>	<b>89</b>	
<b>Rejets et transferts totaux déclarés</b>	<b>57 497</b>	<b>51 580</b>	<b>83 779</b>	<b>26 282</b>	<b>46</b>		<b>622 308</b>	<b>297 240</b>	<b>369 473</b>	<b>-252 834</b>	<b>-41</b>	

Nota : Données canadiennes et américaines seulement; aucunes données mexicaines pour 2000–2002. Les données sont tirées de listes de l'INRP et du TRI établies à partir de sources industrielles et d'autres sources choisies. Les données doivent être considérées comme une estimation des rejets et des transferts de substances chimiques, et non comme une indication de l'exposition du public à ces substances. Ces données, combinées à d'autres informations, peuvent servir de point de départ à l'évaluation de l'exposition susceptible de résulter des rejets et d'autres activités de gestion mettant en cause ces substances.

\* Sont inclus les transferts de métaux (et leurs composés) à des fins de récupération d'énergie, de traitement et d'élimination ou à l'égout.

\*\* Rejets hors site déclarés également comme des rejets sur place par d'autres établissements. Ils sont exclus des rejets déclarés pour établir les rejets totaux (rajustés).

\*\*\* Sont exclus les rejets hors site déclarés également comme des rejets sur place par d'autres établissements.

- Dix établissements ont effectué la moitié des rejets de mercure (et ses composés) dans les eaux de surface signalés en 2002.
- Le fabricant de pigments Kerr-McGee Chemical L.L.C., à Hamilton (Mississippi), arrivait au premier rang (78 kg), suivi de la centrale à vapeur Prepa San Juan, à Puerto Nuevo (Porto Rico) (55 kg).

### 10.3.2 Rejets et transferts, 2000–2002

La présente sous-section porte sur la variation des rejets et transferts de mercure (et ses composés) entre 2000 et 2002. Il est impossible d'établir des tendances à plus long terme du fait que les seuils de déclaration de cette substance ont été abaissés en 2000.

- En 2002, 63 établissements de plus qu'en 2000 ont déclaré des rejets et transferts de mercure (et ses composés). La plupart d'entre eux, soit 54, étaient visés par l'INRP. Les 9 autres étaient visés par le TRI.
- À l'échelle nord-américaine, les rejets totaux de mercure (et ses composés) ont diminué de 33 % entre 2000 et 2002. Cette baisse est surtout attribuable aux établissements visés par le TRI, qui ont réduit de 41 % leurs rejets de cette substance. Les établissements visés par l'INRP ont signalé une augmentation de 46 % (26 300 kg). Toutefois, un établissement, Teck Cominco Metals Ltd., à Trail (Colombie-Britannique), a déclaré en 2002 des transferts pour recyclage s'élevant à 42 490 kg, mais il n'avait produit aucune déclaration en 2000 ni en 2001. Si l'on excluait le volume déclaré par cet établissement, les rejets de mercure (et ses composés) auraient diminué de 28 % dans l'INRP.
- Les rejets totaux de mercure (et ses composés) ont chuté de 57 % à l'échelle nord-américaine entre 2000 et 2002. La baisse a été de 26 % dans l'INRP et de 58 % dans le TRI.
- Les rejets dans l'air de mercure (et ses composés) ont diminué de 10 % tant dans l'INRP que dans le TRI entre 2000 et 2002.
- Les rejets dans les eaux de surface ont connu une baisse de 48 %; celle-ci est attribuable en

grande partie aux établissements visés par le TRI.

- Les rejets par injection souterraine ont augmenté de 8 073 kg à cause d'un établissement [Clean Harbors Plaquemine L.L.C., à Plaquemine (Louisiane)] dont les rejets de mercure (et ses composés) par injection souterraine ont augmenté de 8 166 kg entre 2000 et 2002.
- La plupart des établissements affichant tant la plus forte baisse que la plus forte hausse au chapitre des rejets de mercure (et ses composés) pendant la période visée font partie de deux secteurs : celui de la gestion des déchets dangereux et de la récupération des solvants et celui des métaux de première fusion.
- L'établissement de gestion des déchets dangereux Onyx Environmental Services, à Port Arthur (Texas), a déclaré la plus forte baisse dans la catégorie des rejets totaux, soit 261 575 kg (transferts pour élimination principalement); les rejets dans l'air de cet établissement ont aussi diminué de 221 kg.
- Sur le plan des rejets sur le sol, BHP Copper N.A. San Manuel Ops., à San Manuel (Arizona), du secteur des métaux de première fusion, a déclaré la plus forte hausse en 2002, soit 24 943 kg; l'établissement n'avait déclaré aucun rejet de mercure (et ses composés) en 2000. Il a indiqué avoir éliminé ce volume en une seule fois après l'abandon d'activités associées à l'exploitation minière.
- Un autre établissement du secteur des métaux de première fusion, ASARCO Inc., à East Helena (Montana), a enregistré, entre 2000 et 2002, la plus forte baisse au chapitre des rejets de mercure (et ses composés) dans l'air : il avait déclaré des rejets de 1 484 kg en 2000, mais aucun rejet en 2002. L'établissement a mis fin à ses activités minières à cet endroit.
- Ce sont les rejets dans l'air d'Essroc Cement Corp., à Logansport (Indiana), qui ont le plus augmenté entre 2000 et 2002 : la hausse a été de 494 kg.

Tableau 10–23. Établissements nord-américains dont les rejets totaux de mercure (et ses composés) ont le plus varié, 2000–2002

Rang, Amérique du Nord	Établissement	Ville, province/État	Code de classification		2000							
			CTI	SIC	Dans l'air (kg)	Dans les eaux de surface (kg)	Injection souterraine (kg)	Sur le sol (kg)	Rejets totaux sur place (kg)	Rejets hors site (transferts pour élimination) (kg)	Rejets totaux (kg)	
<b>Diminution</b>												
<b>États-Unis</b>												
1	Onyx Environmental Services L.L.C.	Port Arthur, TX	495/738		391	0	0	0	391	261 555	261 946	
2	Clean Harbors of Braintree Inc., Clean Harbors Inc.	Braintree, MA	495/738		0	0	0	0	0	26 532	26 532	
3	Zinc Corp. of America, Monaca Smelter, Horsehead Inds.	Monaca, PA	33		59	0	0	0	59	24 535	24 594	
4	Clean Harbors Services Inc.	Chicago, IL	495/738		0	0	0	0	0	20 634	20 634	
<b>Canada</b>												
11	Services environnementaux Clean Harbors Québec, Inc., Centre de transfert de Thurso	Thurso, QC	77	495/738	0	0	0	0	0	4 372	4 372	
16	Société en commandite Revenu Noranda	Valleyfield, QC	29	33	50	2	0	0	52	2 707	2 759	
19	Philip Services Inc., Rexdale Facility	Etobicoke, ON	77	495/738	0	0	0	0	0	1 675	1 675	
22	Clean Harbors Canada Inc., Lambton Facility	Corunna, ON	49	495/738	407	0	0	1 700	2 107	0	2 107	
<b>Augmentation</b>												
<b>États-Unis</b>												
1	BHP Copper N.A. San Manuel Ops.	San Manuel, AZ	33		0	0	0	0	0	0	0	
2	Clean Harbors Plaquemine L.L.C.	Plaquemine, LA	495/738		0	0	197	0	197	0	197	
3	Westlake Vinyls Inc., Westlake Chemical Corp.	Calvert City, KY	28		499	5	0	0	503	4 350	4 853	
4	Bredero Price, Shawcor Ltd.	Theodore, AL	34		0	0	0	0	0	0	0	
<b>Canada</b>												
7	Nexen Chemicals Canada Limited Partnership, Squamish	Squamish, BC	37	495/738	0	6	0	0	6	3 800	3 806	
15	Clean Harbors Canada, Inc., Debert Central Transfer Facility	Debert, NS	77	495/738	0	0	0	0	0	0	0	
26	349977 Ontario Limited, Lacombe Waste Services	Ottawa, ON	99	495/738	0	0	0	0	0	0	0	
30	Clean Harbors Canada, Inc. (Niagara)	Thorold, ON	49	495/738	0	0	0	0	0	283	283	

Tableau 10–24. Établissements nord-américains dont les rejets de mercure (et ses composés) dans l'air ont le plus varié, 2000–2002

Rang, Amérique du Nord	Établissement	Ville, province/État	Code de classification		Dans l'air		
			CTI	SIC	2000 (kg)	2002 (kg)	Variation de 2000 à 2002 (kg)
<b>Diminution</b>							
<b>États-Unis</b>							
1	ASARCO Inc., Americas Mining Corp.	East Helena, MT		33	1 484	0	-1 484
2	Mt. Storm Power Station, Dominion Resources Inc.	Mount Storm, WV		491/493	862	177	-685
3	Westlake Vinyls Inc., Westlake Chemical Corp.	Calvert City, KY		28	499	3	-496
4	Chesterfield Power Station, Dominion Resources Inc.	Chester, VA		491/493	590	163	-427
<b>Canada</b>							
6	Clean Harbors Canada Inc., Lambton Facility	Corunna, ON	49	495/738	407	94	-313
8	Osram Sylvania Ltée	Drummondville, QC	33	36	334	50	-284
18	Noranda Inc, Fonderie Horne	Rouyn-Noranda, QC	29	33	330	178	-152
59	Nova Scotia Power Incorporated, Lingan Generating Station	Lingan, NS	41	491/493	173	104	-69
<b>Augmentation</b>							
<b>États-Unis</b>							
1	Essroc Cement Corp.	Logansport, IN		32	78	572	494
2	Big Cajun 2, NRG Energy Inc.	New Roads, LA		491/493	2	399	397
3	International Metals Reclamation Co. Inc. (Inmetco), Inco US Inc.	Ellwood City, PA		33	0	345	345
4	Nucor Steel Hertford County, Nucor Steel	Cofield, NC		33	3	308	305
<b>Canada</b>							
13	Clean Harbors Mercier, Inc.	Mercier, QC	99	495/738	0	165	165
23	TransAlta Corporation, Wabamun Thermal Generating Plant	Wabamun, AB	49	491/493	54	153	99
28	SaskPower, Boundary Dam Power Station	Estevan, SK	41	491/493	105	191	86
34	Hudson Bay Mining and Smelting Company Ltd., Metallurgical Complex, Anglo American PLC	Flin Flon, MB	29	33	1 266	1 334	68

Table 10–23. (suite)

Rang, Amérique du Nord	Établissement	2002						Variation des rejets totaux (kg)	
		Dans l'air (kg)	Dans les eaux de surface (kg)	Injection souterraine (kg)	Sur le sol (kg)	Rejets totaux sur place (kg)	Rejets hors site (transferts pour élimination) (kg)		Rejets totaux déclarés (kg)
<b>Diminution</b>									
<b>États-Unis</b>									
1	Onyx Environmental Services L.L.C.	170	0	0	0	171	201	371	-261 575
2	Clean Harbors of Braintree Inc., Clean Harbors Inc.	0	0	0	0	0	0	0	-26 532
3	Zinc Corp. of America Monaca Smelter, Horsehead Inds.	56	0	0	0	56	4 163	4 219	-20 375
4	Clean Harbors Services Inc.	0	0	0	0	0	9 053	9 053	-11 581
<b>Canada</b>									
11	Services environnementaux Clean Harbors Québec, Inc., Centre de transfert de Thurso	0	0	0	0	0	0	0	-4 372
16	Société en commandite Revenu Noranda	4	1	0	0	5	544	549	-2 210
19	Philip Services Inc., Rexdale Facility	0	0	0	0	0	0	0	-1 675
22	Clean Harbors Canada Inc., Lambton Facility	94	0	0	588	682	0	682	-1 425
<b>Augmentation</b>									
<b>États-Unis</b>									
1	BHP Copper N.A. San Manuel Ops.	0	0	0	24 943	24 943	0	24 943	24 943
2	Clean Harbors Plaquemine L.L.C.	0	0	8 363	0	8 363	21	8 384	8 187
3	Westlake Vinyls Inc., Westlake Chemical Corp.	3	4	0	0	7	12 597	12 604	7 751
4	Bredero Price, Shawcor Ltd.	0	0	0	0	0	5 243	5 243	5 243
<b>Canada</b>									
7	Nexen Chemicals Canada Limited Partnership, Squamish	24	0	0	0	24	7 800	7 824	4 018
15	Clean Harbors Canada, Inc., Debert Central Transfer Facility	0	0	0	0	0	1 090	1 090	1 090
26	349977 Ontario Limited, Lacombe Waste Services	0	0	0	0	0	432	432	432
30	Clean Harbors Canada, Inc. (Niagara)	0	0	0	0	0	640	640	357

Tableau 10–25. Établissements nord-américains ayant déclaré les plus importants rejets de mercure (et ses composés) dans les eaux de surface, 2000–2002

Rang, Amérique du Nord	Établissement	Ville, province/État	Code de classification		Dans les eaux de surface		
			CTI	SIC	2000 (kg)	2002 (kg)	Variation de 2000 à 2002 (kg)
<b>Diminution</b>							
<b>États-Unis</b>							
1	Lansing Board of Water & Light–Eckert	Lansing, MI	491/493		215	0	-215
2	US TVA Shawnee Fossil Plant, US Tennessee Valley Authority	West Paducah, KY	491/493		118	0	-118
3	US TVA Paradise Fossil Plant, US Tennessee Valley Authority	Drakesboro, KY	491/493		99	0	-99
4	Bethlehem Steel Corp., Burns Harbor Div.	Burns Harbor, IN		33	87	0	-87
<b>Canada</b>							
17	Teck Cominco Metals Ltd., Trail Operations	Trail, BC	29	33	20	13	-7
18	Nexen Chemicals Canada Limited Partnership, Squamish	Squamish, BC	37	495/738	6	0	-6
22	Western Pulp Limited Partnership, Port Alice Cellulose Operation	Port Alice, BC	27	26	9	5	-4
26	Noranda Inc., Fonderie Gaspé	Murdochville, QC	29	33	4	1	-3
<b>Augmentation</b>							
<b>États-Unis</b>							
1	Prepa San Juan Steam Plant, Puerto Rico Electric Power Authority	Puerto Nuevo, PR	491/493		2	55	53
2	Bruce Mansfield, FirstEnergy Corp.	Shippingport, PA	491/493		0	26	26
3	Scana Urquhart Station	Beech Island, SC	491/493		0	19	19
5	PPG Inds. Inc.	New Martinsville, WV		28	5	15	10
<b>Canada</b>							
4	Compagnie Abitibi Consolidated du Canada, Division Belgo	Shawinigan, QC	27	26	0	11	11
16	Alcan Bauxite, Alumine et produits chimiques de spécialité, Usine Vaudreuil	Jonquière, QC	37	28	0	3	3
23	Norampac Inc., Red Rock Division	Red Rock, ON	27	26	0	2	2
31	Bowater Produits forestiers du Canada Inc., Usine de Gatineau	Gatineau, QC	27	26	3	4	1

- La centrale électrique Lansing Board of Water & Light, à Lansing (Michigan), a affiché la plus forte réduction des rejets de mercure (et ses composés) dans les eaux de surface : ceux-ci s'élevaient à 215 kg en 2000, mais ils ont chuté à zéro en 2002.
- La centrale à vapeur Prepa San Juan, à Puerto Nuevo (Porto Rico), a affiché la plus forte hausse des rejets de mercure (et ses composés) dans les eaux de surface : ceux-ci s'élevaient à 55 kg en 2000, comparativement à 2 kg en 2002.

## 10.4 Les dioxines et les furanes

Chaque membre de la famille des dioxines et des furanes présente une toxicité différente, la 2,3,7,8-tétrachlorodibenzo-*p*-dioxine (TCDD) étant généralement considérée comme la plus toxique. Certains composés de ce groupe sont considérés comme des cancérogènes; on présume en outre qu'ils perturbent le système endocrinien et qu'ils sont toxiques pour le système nerveux, le développement et la reproduction. Les dioxines et les furanes sont des substances considérées comme toxiques, biocumulatives et persistantes. Au Canada, ces composés sont désignés comme toxiques en vertu de la LCPE, et l'on vise l'élimination virtuelle de tout rejet d'origine anthropique.

Les dioxines et les furanes se forment lors d'une combustion incomplète et sont surtout rejetés dans l'air. L'alimentation est la principale voie d'exposition des humains à ces substances. Elles sont incorporées dans la chaîne alimentaire lorsque les émissions aéroportées se déposent sur des plantes consommées par les animaux ou atteignent les nappes d'eau, où elles contaminent les poissons et les animaux aquatiques.

Depuis l'année de déclaration 2000, les dioxines et les furanes doivent être déclarés à l'INRP et au TRI. Les deux RRTP requièrent la déclaration de 17 congénères. Cependant, les critères de déclaration sont différents (voir la sous-section suivante); par conséquent, il est impossible de comparer directement les données recueillies par les deux RRTP sur les dioxines et les furanes. Le Canada et les États-Unis envisagent la modification de leurs exigences concernant ces substances, ce qui devrait accroître la comparabilité des déclarations.

Tableau 10–26. Congénères des dioxines et des furanes déclarés à l'INRP et au TRI

Numéro CAS	Dioxines et furanes	Facteur d'équivalence de toxicité
67562-39-4	1,2,3,4,6,7,8-Heptachlorodibenzofurane	0,01
55673-89-7	1,2,3,4,7,8,9-Heptachlorodibenzofurane	0,01
70648-26-9	1,2,3,4,7,8-Hexachlorodibenzofurane	0,1
57117-44-9	1,2,3,6,7,8-Hexachlorodibenzofurane	0,1
72918-21-9	1,2,3,7,8,9-Hexachlorodibenzofurane	0,1
60851-34-5	2,3,4,6,7,8-Hexachlorodibenzofurane	0,1
39227-28-6	1,2,3,4,7,8-Hexachlorodibenzo- <i>p</i> -dioxine	0,1
57653-85-7	1,2,3,6,7,8-Hexachlorodibenzo- <i>p</i> -dioxine	0,1
19408-74-3	1,2,3,7,8,9-Hexachlorodibenzo- <i>p</i> -dioxine	0,1
35822-46-9	1,2,3,4,6,7,8-Heptachlorodibenzo- <i>p</i> -dioxine	0,01
39001-02-0	1,2,3,4,6,7,8,9-Octachlorodibenzofurane	0,001
3268-87-9	1,2,3,4,6,7,8,9-Octachlorodibenzo- <i>p</i> -dioxine	0,001
57117-41-6	1,2,3,7,8-Pentachlorodibenzofurane	0,05
57117-31-4	2,3,4,7,8-Pentachlorodibenzofurane	0,5
40321-76-4	1,2,3,7,8-Pentachlorodibenzo- <i>p</i> -dioxine	0,5
51207-31-9	2,3,7,8-Tétrachlorodibenzofurane	0,1
1746-01-6	2,3,7,8-Tétrachlorodibenzo- <i>p</i> -dioxine	1

Nota : Les facteurs d'équivalence de toxicité ont été établis par une convention internationale adoptée en 1989.

Tableau 10–27. Dioxines et furanes : critères de déclaration de l'INRP

Seuil de déclaration : 0 g

Volumes déclarés en grammes-ET

Activités industrielles : déclaration de certaines activités seulement et seuil de dix employés ou plus (sauf dans le cas de la préservation du bois ou de l'incinération, où aucun seuil ne s'applique quant au nombre d'employés)

**Activités spécifiques (dix employés ou plus) :**

Fusion de métaux communs (cuivre, plomb, nickel, zinc)

Fusion de plomb et d'aluminium de récupération

Fabrication de fer par agglomération (sintérisation)

Utilisation de fours à arc électrique dans des fonderies d'acier

Production de magnésium

Fabrication de ciment portland

Production de solvants organiques chlorés

Combustion de combustibles fossiles en vue de produire de l'électricité

Brûlage de billes chargées de sel, secteur des pâtes et papiers

Combustion de combustibles dans des chaudières à liqueur kraft, secteur des pâtes et papiers

**Activités spécifiques (aucun seuil quant au nombre d'employés)**

Préservation du bois au moyen de pentachlorophénol

Incinération de déchets non dangereux/hospitaliers/dangereux et de boues d'épuration

**Principaux secteurs ayant déclaré de telles activités en 2002**

Mines de métaux, métaux de première fusion

Métaux de première fusion

Métaux de première fusion

Métaux de première fusion

Métaux de première fusion

Produits en pierre/céramique/verre

Produits chimiques

Services d'électricité, produits de papier

Produits de papier

Produits de papier

Bois d'œuvre et produits du bois

Bois d'œuvre et produits du bois, gestion de l'air, de l'eau et des déchets\*, produits de papier, gestion des déchets dangereux, réseaux d'égouts\*

Nota : Le *Guide de déclaration à l'Inventaire national des rejets de polluants 2002*, consultable à l'adresse <[http://www.ec.gc.ca/pdb/npri/npri\\_preinfo\\_f.cfm](http://www.ec.gc.ca/pdb/npri/npri_preinfo_f.cfm)>, présente une description complète de ces activités.

\* Secteurs non visés par le TRI.

**10.4.1 Critères de déclaration****Méthode de calcul des volumes déclarés**

Dans le TRI, les établissements déclarent leurs rejets et transferts de dioxines et de furanes en grammes totaux pour l'ensemble des 17 congénères et fournissent des précisions sur la répartition de ces derniers. Les données sur la répartition peuvent être présentées de deux façons : ventilation du total des rejets et transferts en fonction des congénères ou répartition des congénères dans la catégorie de rejets ou de transferts la plus représentative.

Dans l'INRP, les établissements déclarent leurs rejets de dioxines et de furanes en fonction de la toxicité. Ces rejets sont déclarés sous forme d'équivalents toxiques; on utilise aux fins du calcul les facteurs d'équivalence de toxicité (FET) adoptés par convention internationale en 1989, et les valeurs sont exprimées en grammes-ET. Le **tableau 10–26** indique le FET de chacun des 17 congénères. Le nombre de grammes de chaque congénère présent dans les rejets est multiplié par le FET applicable et la somme calculée pour les 17 congénères est déclarée à l'INRP. On procède ainsi pour chacune des catégories de rejets et de transferts.

**Seuils de déclaration**

Dans l'INRP, aucun seuil de déclaration n'est établi en fonction de la quantité fabriquée, traitée ou utilisée d'une autre manière, ni en fonction du volume des rejets et transferts. Autrement dit, toutes les quantités associées à un procédé ou à une activité donnés doivent être déclarées. Toutefois, si le volume est inférieur au seuil de détection des méthodes d'analyse courantes, l'établissement peut indiquer que ses rejets et transferts se situent en deçà du niveau de dosage et peut omettre de déclarer une quantité précise.

Dans le TRI, le seuil de déclaration est de 0,1 gramme par an (volume total des 17 congénères) dans chacune des catégories suivantes : substances fabriquées, substances traitées, substances utilisées d'une autre manière. La première catégorie englobe la fabrication fortuite en tant que sous-produit ou impurité; les deux autres s'appliquent aux contaminants présents dans une substance chimique ou créés lors de la fabrication de cette substance.

## Secteurs d'activité visés

Dans l'INRP, les établissements qui comptent dix employés ou plus ne doivent déclarer que les rejets et transferts de dioxines et de furanes imputables à certaines activités désignées. Ainsi, un établissement qui n'exerce pas l'une de ces activités n'est pas tenu de signaler les dioxines et les furanes rejetés ou transférés. Dans le cas de certaines activités désignées — préservation du bois au pentachlorophénol et incinération de divers types de déchets —, le seuil relatif au nombre d'employés ne s'applique pas.

Dans le TRI, tous les établissements comptant dix employés ou plus qui sont tenus de transmettre des déclarations pour l'une ou l'autre des substances inscrites doivent également déclarer leurs rejets et transferts de dioxines et de furanes si ceux-ci atteignent ou dépassent le seuil de déclaration de 0,1 gramme. Par conséquent, les établissements des secteurs suivants sont tous visés : fabrication, services d'électricité, gestion des déchets dangereux et récupération des solvants, dépôts et terminus de pétrole en vrac, grossistes en produits chimiques, mines de métaux, mines de charbon.

C'est là l'une des principales différences entre les critères de déclaration de l'INRP et du TRI. Dans le TRI, tous les établissements industriels sont tenus à déclaration; dans l'INRP, seul un sous-ensemble d'établissements est tenu à déclaration, mais le nombre de secteurs visés est plus élevé.

Tableau 10—28. Dioxines et furanes : critères de déclaration du TRI

Seuil de déclaration : 0,1 g

Nombre d'employés : dix ou plus

Volumes déclarés en grammes

Déclaration de la répartition des congénères

Activités industrielles : déclaration de toutes les activités pour certains secteurs

Code SIC	Secteurs d'activité tenus à déclaration	Secteurs ayant produit des déclarations en 2002
10	Mines de métaux	X
12	Mines de charbon	X
20	Produits alimentaires	X
21	Produits du tabac	X
22	Produits des filatures	X
23	Habillement et autres produits textiles	
24	Bois d'œuvre et produits du bois	X
25	Meubles et articles d'ameublement	X
26	Produits de papier	X
27	Imprimerie et édition	
28	Produits chimiques	X
29	Produits du pétrole/charbon	X
30	Caoutchouc et produits plastiques	X
31	Produits du cuir	X
32	Produits en pierre/céramique/verre	X
33	Métaux de première fusion	X
34	Produits métalliques ouvrés	X
35	Machinerie industrielle	X
36	Produits électroniques/électriques	
37	Équipement de transport	X
38	Appareils de mesure/photographie	X
39	Secteurs manufacturiers divers	
491/493	Services d'électricité	X
495/738	Gestion des déchets dangereux/récupération des solvants	X
5169	Grossistes en produits chimiques	X
5171	Dépôts et terminus de pétrole en vrac	X



Tableau 10–29. Dioxines et de furanes : nombre d'établissements déclarants, par secteur d'activité, TRI et INRP, 2002

Code SIC	Secteur d'activité	TRI – Établissements satisfaisant aux critères de déclaration de 0,1 g ou plus et de dix employés ou plus			INRP – Établissements se livrant à des activités données et satisfaisant au critère de déclaration de dix employés ou plus, sauf pour le secteur de la préservation du bois ou de l'incinération		
		Établissements visés par le TRI	Établissements ayant déclaré des rejets et transferts de dioxines et de furanes		Établissements visés par l'INRP	Établissements ayant déclaré des rejets et transferts de dioxines et de furanes	
			Nombre	Pourcentage du total du secteur		Nombre	Pourcentage du total du secteur
<b>Secteurs manufacturiers</b>							
20	Produits alimentaires	1 694	25	1	146	0	0
21	Produits du tabac	31	1	3	1	0	0
22	Produits des filatures	262	2	0,8	24	0	0
23	Habillement	18	0	0	3	0	0
24	Bois d'œuvre et produits du bois	1 010	126	12	203	95	47
25	Meubles et articles d'ameublement	259	8	3	54	4	7
26	Produits de papier	468	153	33	153	52	34
27	Imprimerie et édition	215	0	0	38	0	0
28	Produits chimiques	3 573	131	4	462	10	2
29	Produits du pétrole/charbon	543	61	11	37	0	0
30	Caoutchouc et produits plastiques	1 821	2	0,1	226	0	0
31	Produits du cuir	50	0	0	2	0	0
32	Produits en pierre/céramique/verre	1 082	95	9	119	17	14
33	Métaux de première fusion	1 877	123	7	205	55	27
34	Produits métalliques ouvrés	2 901	0	0	292	3	1
35	Machinerie industrielle	1 126	0	0	65	0	0
36	Produits électroniques/électriques	1 654	0	0	68	1	1
37	Équipement de transport	1 346	4	0,3	188	1	1
38	Appareils de mesure/photographie	374	1	0,3	7	0	0
39	Secteurs manufacturiers divers	296	0	0	141	5	4
--	Codes multiples 20–39*	1 271	43	3	--	--	--
<b>Autres secteurs d'activité</b>							
02	Production agricole	S.O.			2	1	50
07	Services agricoles	S.O.			4	1	25
09	Pêche, chasse, piégeage	S.O.			1	1	100
10	Mines de métaux**	79	10	13	48	2	4
1094	Mines d'uranium	S.O.			5	1	20
12	Mines de charbon	85	1	1	2	0	0
13	Secteur de l'extraction du pétrole et du gaz naturel	S.O.			138	1	1
14	Extraction de minerais non métalliques	S.O.			18	1	6
16	Construction lourde, sauf le bâtiment	S.O.			12	1	8
49	Réseaux d'égouts	S.O.			158	11	7
491/493	Services d'électricité	693	452	65	43	30	70
495/738	Gestion des déchets dangereux/récupération des solvants	230	16	7	59	7	12
5169	Grossistes en produits chimiques	456	1	0,2	7	0	0
5171	Dépôts et terminus de pétrole en vrac	600	1	0,2	67	0	0
80	Services de santé et connexes	S.O.			10	5	50
82	Services d'enseignement	S.O.			1	1	100
89	Autres services scientifiques et techniques	S.O.			11	1	9
95	Gestion de l'air, de l'eau et des déchets	S.O.			88	38	43
97	Sécurité nationale et affaires internationales	S.O.			31	1	3
--	Aucun des codes 20–39***	365	8	2	--	--	--
	Autres secteurs n'ayant pas déclaré de rejets ou transferts de dioxines à l'INRP	--	--	--	121	0	0
<b>Total</b>		<b>24 379</b>	<b>1 264</b>	<b>5</b>	<b>3 260</b>	<b>346</b>	<b>11</b>

\* Codes SIC multiples utilisés aux États-Unis seulement.

\*\* Ce secteur doit déclarer au TRI, mais non à l'INRP, les substances chimiques présentes dans les stériles.

\*\*\* Sont inclus les établissements gouvernementaux fédéraux et les établissements n'indiquant pas de code SIC ou mentionnant un code SIC non valide.

S.O. = Sans objet (secteur non tenu à déclaration).

#### 10.4.2 Données de l'INRP et du TRI sur les rejets et transferts de dioxines et de furanes des sources industrielles, 2000–2002

##### Établissements déclarants, 2002

- En 2002, 346 établissements (environ 11 % du total) visés par l'INRP et 1 264 établissements (environ 5 %) visés par le TRI ont déclaré des rejets et transferts de dioxines et de furanes. Autour des deux tiers des centrales électriques visées par l'INRP et le TRI et approximativement le tiers des établissements du secteur des pâtes et papiers du Canada et des États-Unis ont produit des déclarations. Dans les secteurs suivants, la proportion des établissements visés ayant signalé des rejets et transferts de dioxines et de furanes était plus élevée dans l'INRP que dans le TRI : bois d'œuvre et produits du bois, métaux de première fusion, produits en pierre/céramique/verre, gestion des déchets dangereux et récupération des solvants. La proportion était moins élevée dans l'INRP que dans le TRI en ce qui a trait, notamment, au secteur de la fabrication de produits chimiques et à celui des produits du pétrole et du charbon.
- Dans l'INRP, 43 % des établissements du secteur de la gestion de l'air, de l'eau et des déchets ont déclaré des rejets et transferts de dioxines et de furanes. Ce secteur comprend les incinérateurs de déchets urbains, établissements qui ne sont pas visés par le TRI.

## Rejets et transferts déclarés au TRI

En 2002, 1 264 établissements visés par le TRI ont signalé des rejets de près de 140 292 grammes de dioxines et de furanes. Dans ce groupe, 906 établissements ont transmis des données sur la répartition des 17 congénères. Les rejets de ces 906 établissements s'élevaient à 137 654 grammes, soit 98 % du volume total (exprimé en grammes) déclaré. Les données sur la répartition des congénères permettent de calculer une valeur en grammes-ET. Les établissements peuvent indiquer la répartition des congénères soit dans le volume total des rejets, soit dans une catégorie de rejets représentative. Le formulaire du TRI ne demande pas de préciser si le calcul de la répartition est basé sur les rejets totaux ou sur une seule catégorie; pour les besoins des analyses du rapport *À l'heure des comptes*, on a donc appliqué aux rejets totaux les répartitions déclarées. On a ainsi obtenu la valeur suivante : les 906 établissements ont déclaré des rejets sur place et hors site équivalant à 928 grammes-ET de dioxines et de furanes en 2002.

- Le secteur de la fabrication de produits chimiques arrivait en tête : ses rejets de dioxines et de furanes s'élevaient à 606 grammes-ET. Il a été à l'origine des deux tiers, environ, des rejets totaux déclarés au TRI. Entre 2000 et 2002, les rejets totaux de dioxines et de furanes des établissements de ce secteur ont diminué de 12 % (83 grammes-ET).
- Le secteur des métaux de première fusion arrivait au deuxième rang (200 grammes-ET). Les établissements de ce secteur ont signalé une diminution globale de 6 % (12 grammes-ET) entre 2000 et 2002.
- Le secteur des produits de papier arrivait au troisième rang (41 grammes-ET). Au chapitre des rejets, il a également enregistré la plus forte hausse entre 2000 et 2002, soit 26 grammes-ET (176 %).
- Le secteur des services d'électricité arrivait au quatrième rang en 2002 (27 grammes-ET). Cela représentait une baisse de 71 % (65 grammes-ET). Un établissement, Northern States Power Co., à Becker (Minnesota), a déclaré une réduction de 60 grammes-ET. De fait, le nombre de grammes déclaré par cet établissement

Tableau 10–30. Rejets totaux de dioxines et de furanes, TRI, 2000–2002 (par ordre d'importance des volumes exprimés en grammes-ET en 2002)

Code SIC	Secteur d'activité	2000		2001		2002			Variation, 2000–2002		
		Formulaires précisant la répartition des congénères		Formulaires précisant la répartition des congénères		Formulaires précisant la répartition des congénères			Formulaires précisant la répartition des congénères		
		Nombre d'établ.	Rejets totaux déclarés (grammes-ET*)	Nombre d'établ.	Rejets totaux déclarés (grammes-ET*)	Nombre d'établ.	Rejets totaux déclarés Grammes-ET*	% du total	Nombre d'établ.	Rejets totaux déclarés Grammes-ET*	%
28	Produits chimiques	99	689,34	100	738,35	97	605,96	65,3	-2	-83,37	-12,1
33	Métaux de première fusion	85	212,18	80	201,02	78	200,30	21,6	-7	-11,88	-5,6
26	Produits de papier	141	15,00	145	28,17	142	41,36	4,5	1	26,36	175,7
491/493	Services d'électricité	318	91,94	364	105,87	350	26,98	2,9	32	-64,96	-70,7
25	Meubles et articles d'ameublement	0	0	6	11,53	3	15,70	1,7	3	15,70	--
495/738	Gestion des déchets dangereux/récupération des solvants	10	12,03	9	10,78	10	12,98	1,4	0	0,95	7,9
32	Produits en pierre/céramique/verre	57	17,53	50	11,24	56	10,05	1,1	-1	-7,48	-42,7
24	Bois d'œuvre et produits du bois	68	1,97	81	6,93	82	8,30	0,9	14	6,33	320,6
--	Codes multiples 20–39**	31	13,35	30	4,56	31	3,30	0,4	0	-10,05	-75,3
29	Produits du pétrole/charbon	23	2,93	24	1,03	24	1,55	0,2	1	-1,38	-47,1
10	Mines de métaux	11	0,91	10	0,95	9	0,95	0,1	-2	0,04	4,6
20	Produits alimentaires	16	0,42	16	0,34	17	0,40	0,04	1	-0,02	-3,9
38	Appareils de mesure/photographie	1	0,18	1	0,42	1	0,37	0,04	0	0,19	102,8
37	Équipement de transport	3	0,12	2	0,04	3	0,05	0,01	0	-0,07	-60,3
--	Aucun des codes 20–39***	2	0,05	1	0,03	1	0,05	0,01	-1	-0,01	-13,6
5169	Grossistes en produits chimiques	1	0,01	1	0,02	1	0,01	0,001	0	0,00	24,4
22	Produits des filatures	0	0,00	0	0,00	1	0,01	0,001	1	0,01	--
34	Produits métalliques ouvrés	1	0,03	0	0,00	0	0,00	0,0	-1	-0,03	-100,0
5171	Dépôts et terminus de pétrole en vrac	1	2,69	0	0,00	0	0,00	0,0	-1	-2,69	-100,0
<b>Total</b>		<b>868</b>	<b>1 060,69</b>	<b>920</b>	<b>1 121,29</b>	<b>906</b>	<b>928,33</b>	<b>100,0</b>	<b>38</b>	<b>-132,36</b>	<b>-12,5</b>

\* Les grammes-ET sont calculés à partir des volumes déclarés, de la répartition des congénères et des facteurs d'équivalence de toxicité établis aux termes d'une convention internationale adoptée en 1989.

\*\* Codes SIC multiples utilisés aux États-Unis seulement.

\*\*\* Sont inclus les établissements gouvernementaux fédéraux et les établissements n'indiquant pas de code SIC ou mentionnant un code SIC non valide.

**Tableau 10–31. Établissements ayant déclaré en 2002 les plus importants rejets totaux de dioxines et de furanes (exprimés en grammes-ET), TRI, 2000–2002**

Rang	Établissement	Ville, État	Code SIC	Établissements sans doute non tenus à déclaration à l'INRP (d'après le code SIC)	Rejets totaux déclarés			Variation, 2000–2002 Grammes-ET*	
					2000 Grammes-ET*	2001 Grammes-ET*	2002 Grammes-ET*		
1	Oxy Vinyls L.P. La Porte VCM Plant, Occidental Petroleum Corp.	La Porte, TX	2869		162,12	172,82	171,70	9,58	
2	DuPont Edgemoor	Edgemoor, DE	2816	X	96,30	137,54	116,63	20,34	
3	Dow Chemical Co. Freeport Facility	Freeport, TX	2813		2812 2891 2869 2821 2819	71,08	221,27	91,90	20,82
4	DuPont Delisle Plant	Pass Christian, MS	2816	X		82,70	77,22	85,18	2,48
5	DuPont Johnsonville Plant	New Johnsonville, TN	2816	X		71,32	38,33	35,35	-35,97
6	Solutia Inc.	Decatur, AL	2824		2869	0,04	0,04	27,14	27,10
7	Imco Recycling Inc.	Morgantown, KY	3341			24,66	24,62	24,81	0,15
8	USS Gary Works, US Steel Corp.	Gary, IN	3312			2,58	17,21	24,32	21,75
9	Weyerhaeuser Co. Pulp Paper & Packaging Facility	Plymouth, NC	2611		2631 2621	0,00	0,00	20,72	20,72
10	Dow Chemical Co., Midland Ops.	Midland, MI	2869		4953 2879 2834 2821 2819	12,87	13,99	16,29	3,41
11	Wabash Alloys L.L.C., Connell L.P.	Wabash, IN	3341			12,05	11,75	15,52	3,46
12	Imco Recycling of Ohio Inc.	Uhrichsville, OH	3341			16,37	15,51	14,45	-1,92
13	Westlake Vinyls Inc., Westlake Chemical Corp.	Calvert City, KY	2869		2812	0,00	1,47	12,06	12,06
14	Formosa Plastics Corp. Louisiana	Baton Rouge, LA	2821		2869 2812	7,47	8,67	10,41	2,93
15	Bethlehem Steel Corp., Sparrows Point Div.	Sparrows Point, MD	3312		3316	10,81	10,40	10,39	-0,42
16	Ormet Aluminum Mill Prods. Corp.	Friendly, WV	3341			10,78	8,06	10,29	-0,49
17	Clean Harbors Buttonwillow L.L.C.	Buttonwillow, CA	4953			0,02	0,01	10,07	10,04
18	Bethlehem Steel Corp., Burns Harbor Div.	Burns Harbor, IN	3312			8,95	8,49	8,16	-0,78
19	Northern States Power Co.	Becker, MN	4911			68,33	86,31	7,91	-60,43
20	Kerr-McGee Pigments (Savannah) Inc., Kerr-McGee Corp.	Savannah, GA	2816		2819	4,40	5,81	7,14	2,73
21	Colfax Treating Co. L.L.C., Roy O. Martin Lumber Co. L.L.C.	Pineville, LA	2491			0,00	0,00	7,04	7,04
22	American Drew Plant 13130130	North Wilkesboro, NC	2511			0,00	3,90	6,80	6,80
23	US Magnesium L.L.C., Renco Group Inc.	Rowley, UT	3339			13,87	13,12	6,69	-7,18
24	Imco Recycling of Michigan L.L.C.	Coldwater, MI	3341			6,41	6,25	6,43	0,02
25	Alchem Aluminum Inc., Imco Recycling Inc.	Coldwater, MI	3341			7,14	6,14	6,39	-0,75
<b>Total partiel</b>						<b>690,27</b>	<b>888,92</b>	<b>753,78</b>	<b>63,51</b>
<b>% du total</b>						<b>65</b>	<b>79</b>	<b>81</b>	
<b>Total</b>						<b>1 060,69</b>	<b>1 121,29</b>	<b>928,33</b>	<b>-132,36</b>

\* Les grammes-ET sont calculés à partir des volumes déclarés, de la répartition des congénères et des facteurs d'équivalence de toxicité établis aux termes d'une convention internationale adoptée en 1989.

a augmenté entre 2000 et 2002 (mise en décharge sur place les deux années), mais un changement dans la répartition des congénères a mené à une réduction exprimée en grammes-ET.

- L'usine La Porte VCM, d'Oxy Vinyls L.P., à La Porte (Texas), a enregistré le plus important volume (en grammes-ET) de dioxines et de furanes. Ce fabricant de produits chimiques a déclaré l'équivalent de près de 172 grammes-ET, soit plus de 18 % du total signalé au TRI. Ses rejets de dioxines et de furanes ont augmenté de presque 10 grammes-ET par rapport à 2000.
- L'établissement DuPont Edgemoor, à Edgemoor (Delaware), arrivait au deuxième rang en 2002 : il a déclaré l'équivalent de près de 117 grammes-ET (13 % du total enregistré dans le TRI). Cet établissement a signalé une augmentation de 20 grammes-ET entre 2000 et 2002.
- Les 25 établissements de tête pour l'importance des rejets (exprimés en grammes-ET) ont été à l'origine de 81 % des rejets totaux de dioxines et de furanes déclarés au TRI en 2002. À eux seuls, les quatre premiers établissements de tête représentaient la moitié du total. Dix des 25 établissements de tête étaient des fabricants de produits chimiques, principalement des pigments inorganiques (code SIC 2816), et 10 autres appartiennent au secteur des métaux de première fusion, dont 6 du domaine de l'affinage secondaire de métaux non ferreux (code SIC 3341).

## Rejets et transferts déclarés à l'INRP

En 2002, 346 établissements ont déclaré à l'INRP des rejets totaux de 239 grammes-ET de dioxines et de furanes.

- En 2002, le secteur des produits de papier arrivait en tête pour l'importance des rejets totaux de dioxines et de furanes (exprimés en grammes-ET). Les établissements de ce secteur ont signalé des rejets de 72 grammes-ET en 2002, soit une diminution de 40 % par rapport à 2000. Trois établissements ont enregistré à eux seuls une réduction de 52 grammes-ET. Ils ont fait état de recherches menées en vue de réduire leurs émissions. Norske Skog Canada Limited (NorskeCanada), à Powell River (Colombie-Britannique), a réduit ses émissions grâce à un échange de combustible avec une installation sœur qui utilise un épurateur par voie humide comme dispositif antipollution. L'établissement Howe Sound Pulp and Paper LP, qui appartient à Canadian Forest Products et à Oji Paper Canada et qui est situé à Port Mellon (Colombie-Britannique), poursuit ses recherches sur l'utilisation de bois non chargé de sel comme source de combustible de rechange pour sa chaudière. L'établissement de Norske Skog Canada Limited, situé à Port Alberni (Colombie-Britannique), a procédé à des essais sur le refroidissement des gaz de carneau pour réduire ses émissions.
- Le secteur des métaux de première fusion arrivait au deuxième rang, en 2002, pour l'importance des rejets de dioxines et de furanes, soit 61 grammes-ET, ce qui représente une baisse de 48 % par rapport à 2000. Deux établissements de Wabash Alloys [l'un situé à Guelph et l'autre à Mississauga (Ontario)] ont signalé une baisse de plus de 54 grammes-ET. Ils ont indiqué que ce changement était attribuable à une modification des résultats des essais de mesure.
- Le secteur de la gestion de l'air, de l'eau et des déchets (incinérateurs de déchets urbains) se classait au troisième rang, avec près de 47 grammes-ET (diminution de 12 % par rapport à 2000). Ce secteur d'activité n'est pas visé par le TRI.

Tableau 10-32. Rejets totaux de dioxines et de furanes, par secteur d'activité, INRP, 2000-2002 (par ordre d'importance des volumes exprimés en grammes-ET en 2002)

Code SIC	Secteur d'activité	2000		2001		2002			Variation, 2000-2002		
		Nombre d'établ.	Rejets totaux déclarés (grammes-ET*)	Nombre d'établ.	Rejets totaux déclarés (grammes-ET*)	Nombre d'établ.	Rejets totaux déclarés Grammes-ET*	%	Nombre d'établ.	Rejets totaux déclarés Grammes-ET*	%
26	Produits de papier	52	120,65	55	140,49	52	72,26	30	0	-48,39	-40
33	Métaux de première fusion	52	119,06	55	56,32	53	61,35	26	1	-57,71	-48
95	Gestion de l'air, de l'eau et des déchets**	41	53,10	38	47,47	38	46,77	20	-3	-6,33	-12
49	Réseaux d'égouts**	10	8,64	12	34,69	5	29,05	12	-5	20,41	236
491/493	Services d'électricité	31	4,46	31	4,83	34	16,16	7	3	11,70	262
28	Produits chimiques***	9	35,67	10	66,91	10	7,58	3	1	-28,09	-79
39	Secteurs manufacturiers divers	2	0,00	3	0,00	5	1,50	0,6	3	1,50	--
24	Bois d'œuvre et produits du bois	66	4,62	89	4,99	96	1,34	0,6	30	-3,28	-71
32	Produits en pierre/céramique/verre	14	1,85	15	0,91	17	1,08	0,5	3	-0,77	-42
495/738	Gestion des déchets dangereux/récupération des solvants	4	1,26	6	1,23	8	1,06	0,4	4	-0,20	-16
25	Meubles et articles d'ameublement	0	0,00	2	0,00	4	0,30	0,1	4	0,30	--
36	Produits électroniques/électriques	1	0,00	1	0,00	1	0,19	0,1	0	0,19	--
80	Services de santé et connexes**	2	0,00	3	0,33	6	0,17	0,1	4	0,17	--
34	Produits métalliques ouvrés	3	0,05	3	0,04	3	0,04	0,02	0	-0,01	-20
1094	Mines d'uranium**	1	0,00	1	0,00	3	0,01	0,004	2	0,01	--
37	Équipement de transport	2	0,00	0	0,00	1	0,01	0,004	-1	0,01	--
02	Production agricole**	0	0,00	0	0,00	1	0,00	0	1	0,00	--
07	Services agricoles**	0	0,00	0	0,00	1	0,00	0	1	0,00	--
09	Pêche, chasse, piégeage**	1	0,00	1	0,00	1	0,00	0	0	0,00	--
10	Mines de métaux	2	0,00	2	0,00	2	0,00	0	0	0,00	--
13	Secteur de l'extraction du pétrole et du gaz naturel**	2	0,00	2	0,00	1	0,00	0	-1	0,00	--
14	Extraction de minerais non métalliques**	0	0,00	1	0,00	1	0,00	0	1	0,00	--
16	Construction lourde, sauf le bâtiment**	1	0,00	1	0,00	0	0,00	0	-1	0,00	--
20	Produits alimentaires	1	0,00	1	0,00	0	0,00	0	-1	0,00	--
35	Machinerie industrielle	1	0,00	0	0,00	0	0,00	0	-1	0,00	--
47	Services de transport**	1	0,00	1	0,00	0	0,00	0	-1	0,00	--
82	Services d'enseignement**	0	0,00	0	0,00	1	0,00	0	1	0,00	--
89	Autres services scientifiques et techniques**	1	0,01	1	0,00	1	0,00	0	0	-0,01	-100
97	Sécurité nationale et affaires internationales**	0	0,00	0	0,00	1	0,00	0	1	0,00	--
<b>Total</b>		<b>300</b>	<b>349,37</b>	<b>334</b>	<b>358,21</b>	<b>346</b>	<b>238,87</b>	<b>100</b>	<b>46</b>	<b>-110,50</b>	<b>-32</b>

Nota : Seules certaines activités de ces secteurs doivent être déclarées à l'INRP.

\* Les volumes sont déclarés en grammes-ET à l'INRP; les calculs sont fondés sur les facteurs d'équivalence de toxicité établis aux termes d'une convention internationale adoptée en 1989.

\*\* Secteur d'activité non tenu à déclaration au TRI.

\*\*\* Seuls les fabricants de solvants organiques chlorés ou de monomères chlorés sont tenus à déclaration à l'INRP.

**Tableau 10–33. Établissements ayant déclaré en 2002 les plus importants rejets totaux de dioxines et de furanes (exprimés grammes-ET), INRP, 2000–2002**

Rang	Établissement	Ville, province	Code de classification		Établissements sans doute non tenus à déclaration au TRI (d'après le code SIC)	Activité déclarée	Rejets totaux déclarés			
			CTI	SIC			2000 Grammes-ET*	2001 Grammes-ET*	2002 Grammes-ET*	Variation de 2000 à 2002 Grammes-ET*
1	Ville de Québec, Incinérateur	Québec, QC	4999	4961	X	Incin. de déchets solides non dangereux, Incin. de boues d'épuration	1,70	23,08	28,94	27,24
2	Howe Sound Pulp and Paper LP, Canadian Forest Products/Oji Paper Canada	Port Mellon, BC	2711	2611		Combustion de combustibles dans des chaudières à liqueur kraft, secteur des pâtes et papiers	36,57	25,87	23,99	-12,58
3	Norske Skog Canada Limited, Port Alberni Division	Port Alberni, BC	2712	2621		Brûlage de billes chargées de sel, secteur des pâtes et papiers	40,86	35,96	19,24	-21,62
4	Wabash Alloys, Wabash Alloys Mississauga	Mississauga, ON	2999	3341		Fusion d'aluminium de récupération	53,53	9,20	13,23	-40,30
5	Norske Skog Canada Limited, Crofton Division	Crofton, BC	2711	2611		Combustion de combustibles fossiles dans des chaudières en vue de produire de l'électricité, brûlage de billes chargées de sel, combustion de combustibles dans des chaudières à liqueur kraft, secteur des pâtes et papiers	3,89	5,68	11,39	7,50
6	IPSCO Saskatchewan Inc., Regina Plant Site, IPSCO Inc.	Regina, SK	2912	3324		Utilisation de fours à arc électrique dans des fonderies d'acier	1,65	9,25	11,30	9,65
7	Wabash Alloys, Wabash Alloys Guelph	Guelph, ON	2999	3341		Fusion d'aluminium de récupération	25,06	7,02	11,11	-13,95
8	City of Hamilton, SWARU Incinerator	Hamilton, ON	4911	4911		Incin. de déchets solides non dangereux	5,49	10,04	10,34	4,85
9	Grand Falls-Windsor, Exploits Regional Services Board, Solid Waste Disposal Site	Grand Falls-Windsor, NL	8373	9511	X	Incin. de déchets solides non dangereux	8,01	8,01	8,01	0,00
10	AltaSteel Ltd., Stelco Inc.	Edmonton, AB	2919	3312		Utilisation de fours à arc électrique dans des fonderies d'acier	10,59	10,79	7,18	-3,41
11	Dow Chemical Canada Incorporated, Western Canada Operations	Fort Saskatchewan, AB	3711	2812		Production de solvants organiques ou monomères chlorés	35,53	66,19	6,52	-29,01
12	Pope & Talbot Ltd., Harmac Pulp Operations	Nanaimo, BC	2711	2611		Brûlage de billes chargées de sel, combustion de combustibles dans des chaudières à liqueur kraft, secteur des pâtes et papiers	6,95	6,27	6,06	-0,89
13	NorskeCanada, Elk Falls Division	Campbell River, BC	2712	2621		Brûlage de billes chargées de sel, combustion de combustibles dans des chaudières à liqueur kraft, secteur des pâtes et papiers	3,71	37,67	5,88	2,17
14	Gerdau AmeriSteel, MRM Special Sections	R.M of St. Andrews, MB	2919	3312		Utilisation de fours à arc électrique dans des fonderies d'acier	4,31	6,61	5,50	1,19
15	Harbour Grace, Conception Bay North Incinerator Association	Harbour Grace, NL	8373	9511	X	Incin. de déchets solides non dangereux	9,29	5,26	4,78	-4,51
16	Métallurgie Magnola Inc., Noranda Inc./ Société générale de finacement du Québec	Danville, QC	2959	3339		Production de magnésium	0,01	0,65	3,69	3,68
17	Town of Wabush, Incinerator	Wabush, NL	8373	9511	X	Incin. de déchets solides non dangereux	3,52	3,52	3,52	0,00
18	Town of Marystown, Waste Disposal Site Jean de Baie	Marystown, NL	8373	9511	X	Incin. de déchets solides non dangereux	3,26	3,26	3,26	0,00
19	Town of Holyrood, Incinerator	Holyrood, NL	8373	9511	X	Incin. de déchets solides non dangereux	2,58	2,58	2,58	0,00
20	Town of Channel - Port-aux-Basques, Incinerator	Port-aux-Basques, NL	8373	9511	X	Incin. de déchets solides non dangereux	2,56	2,56	2,56	0,00
21	Town of Deer Lake, Incinerator	Deer Lake, NL	8373	9511	X	Incin. de déchets solides non dangereux	2,56	2,56	2,56	0,00
22	Town of Stephenville, Incinerator	Stephenville, NL	8373	9511	X	Incin. de déchets solides non dangereux	2,21	2,21	2,21	0,00
23	Western Pulp Limited Partnership, Doman Industries	Squamish, BC	2711	2611		Combustion de combustibles dans des chaudières à liqueur kraft, secteur des pâtes et papiers	2,46	5,02	2,14	-0,32
24	Norske Skog Canada Limited (NorskeCanada), Powell River Division	Powell River, BC	2712	2621		Incin. de déchets solides non dangereux, brûlage de billes chargées de sel, secteur des pâtes et papiers	19,75	13,34	1,91	-17,84
25	Town of Clarendville, Incinerator	Clarendville, NL	8373	9511	X	Incin. de déchets solides non dangereux	1,84	1,84	1,84	0,00
<b>Total partiel</b>							<b>287,89</b>	<b>304,44</b>	<b>199,74</b>	<b>-88,15</b>
<b>% du total</b>							<b>82</b>	<b>85</b>	<b>84</b>	
<b>Total</b>							<b>349,37</b>	<b>358,21</b>	<b>238,87</b>	<b>-110,50</b>

\* Les volumes sont déclarés en grammes-ET à l'INRP; les calculs sont fondés sur les facteurs d'équivalence de toxicité établis aux termes d'une convention internationale adoptée en 1989.  
Incin. = Incinération.

- Le secteur des réseaux d'égout (qui n'est pas visé par le TRI), au quatrième rang, a enregistré des rejets de 29 grammes-ET en 2002, alors que ceux-ci s'élevaient à 8,6 grammes-ET en 2000 (hausse supérieure à 200 %). La hausse est survenue en 2001, car ce secteur avait enregistré une baisse de 5,6 grammes-ET (16 %) entre 2001 et 2002.
- Le secteur des services d'électricité arrivait au cinquième rang (16 grammes-ET), avec une hausse de 12 grammes-ET (262 %) survenue entre 2000 et 2002.
- L'établissement de tête quant aux rejets de dioxines et de furanes est l'incinérateur de la ville de Québec. Il a déclaré des rejets de près de 29 grammes-ET en 2002, comparativement à seulement 1,7 gramme-ET en 2000.
- L'usine de pâtes et papier Howe Sound Pulp and Paper LP, qui appartient à Canadian Forest Products et à Oji Paper Canada et qui est situé à Port Mellon (Colombie-Britannique), arrivait au deuxième rang; il a signalé des rejets de 24 grammes-ET (brûlage de billes chargées de sel et combustion de liqueur de procédé kraft dans des chaudières à liqueur kraft). Cette usine ainsi que d'autres parmi les 25 établissements de tête ont signalé qu'elles faisaient partie d'un groupe de travail composé de représentants d'usines de pâtes et papiers de la région côtière et que ce groupe, de concert avec l'Institut canadien de recherches sur les pâtes et papiers, effectuait des recherches sur la formation de dioxines et de furanes lors du brûlage de billes chargées de sel utilisées comme combustible dans des chaudières. Ces recherches ont pour but de déterminer les facteurs qui contribuent à la formation de dioxines et de furanes dans ces chaudières et de mettre au point des dispositifs ou des stratégies visant à réduire les rejets de ces composés. L'usine Howe poursuit également ses recherches sur l'utilisation de bois non chargé de sel comme source de combustible de rechange pour sa chaudière.
- Les 25 établissements de tête en 2002 quant aux rejets sur place et hors site, exprimés en grammes-ET, ont été à l'origine de 84 % des rejets totaux de dioxines et de furanes déclarés à l'INRP.

## 10.5 Hexachlorobenzène

L'hexachlorobenzène (HCB) est une substance toxique, biocumulative, persistante et probablement cancérigène. Au Canada, le HCB est désigné comme toxique en vertu de la LCPE et l'on vise l'élimination virtuelle de tout rejet de cette substance dans l'environnement. Le HCB séjourne longtemps dans l'atmosphère et peut être transporté sur de grandes distances. Les principales voies d'exposition des humains sont la consommation de poisson et de végétaux contaminés, de même que l'inhalation du HCB présent dans l'air en milieu urbain.

En 2000, la déclaration des rejets de HCB à l'INRP est devenue obligatoire et le TRI a abaissé le seuil de déclaration auparavant appliqué à cette substance. Il est donc impossible de comparer directement les données des deux inventaires sur le HCB. Le HCB figure sur la liste des substances visées par le RETC du Mexique.

### 10.5.1 Critères de déclaration

Dans l'INRP, les établissements qui comptent dix employés ou plus ne doivent déclarer que les rejets et transferts de HCB imputables à certaines activités désignées. Ainsi, un établissement qui n'exerce pas l'une de ces activités n'est pas tenu de signaler les quantités de HCB rejetées ou transférées. Dans le cas de certaines activités désignées — préservation du bois au pentachlorophénol et incinération de divers types de déchets —, le seuil relatif au nombre

d'employés ne s'applique pas. Les activités désignées sont les mêmes que pour les dioxines et les furanes (voir le **tableau 10-27**).

Dans l'INRP, aucun seuil de déclaration du HCB n'est établi en fonction de la quantité fabriquée, traitée ou utilisée d'une autre manière, ni en fonction du volume des rejets et transferts. Autrement dit, toutes les quantités doivent être déclarées. Toutefois, si le volume est inférieur au seuil de détection des méthodes d'analyse courantes, l'établissement peut indiquer que ses rejets et transferts se situent en deçà du niveau de dosage et peut omettre de déclarer une quantité précise; il peut aussi préciser qu'il ne dispose d'aucune information sur laquelle fonder ses estimations. Au total, 209 (plus de 61 %) des 342 établissements ayant produit des déclarations sur le HCB n'ont mentionné aucun volume. Parmi ceux-ci, 137 ont indiqué qu'ils ne disposaient pas de l'information nécessaire pour établir des estimations de leurs rejets sur place, et 23 ont mentionné que les valeurs étaient inférieures au niveau de dosage. Les autres ont indiqué que ce type de rejet était sans objet dans leur cas.

Dans le TRI, le seuil de déclaration est de 10 livres (4,5 kg) dans chacune des catégories suivantes : substances fabriquées, substances traitées, substances utilisées d'une autre manière. Dans le TRI, tous les établissements comptant dix employés ou plus qui sont tenus de transmettre des déclarations pour l'une ou l'autre des substances inscrites doivent également déclarer

leurs rejets et transferts de HCB. Par conséquent, les établissements des secteurs suivants sont tous visés : secteurs manufacturiers, services d'électricité, gestion des déchets dangereux et récupération des solvants, dépôts et terminus de pétrole en vrac, grossistes en produits chimiques, mines de métaux, mines de charbon.

### 10.5.2 Données de l'INRP et du TRI sur les rejets et transferts d'hexachlorobenzène des sources industrielles, 2000-2002

#### Établissements déclarants, 2002

Les critères de déclaration différents appliqués par l'INRP et le TRI aux divers secteurs d'activité ont eu pour résultat des données très différentes dans les deux inventaires.

- En 2002, moins de 0,5 % de tous les établissements visés par le TRI ont produit des déclarations concernant le HCB; la proportion correspondante était de 10 % dans l'INRP. Toutefois, nombre d'établissements canadiens ayant produit de telles déclarations n'ont signalé ni rejet ni transfert de HCB. En 2002, seulement 4 % (133 établissements visés par l'INRP) des déclarants ont enregistré des volumes non nuls de rejets et de transferts de HCB.
- Plus de 43 % de tous les établissements ayant signalé des rejets et transferts de

cette substance au TRI appartiennent au secteur de la fabrication de produits chimiques (26 établissements sur 60). À l'opposé, dans l'INRP, seuls les fabricants de solvants organiques chlorés ou de monomères chlorés sont tenus de produire des déclarations.

- Dix-sept établissements de gestion des déchets dangereux et neuf centrales électriques ont soumis des déclarations au TRI. Ces deux secteurs, plus celui de la fabrication de produits chimiques, représentaient 87 % des établissements ayant déclaré des rejets et transferts de HCB au TRI.
- Dans l'INRP, les secteurs de tête pour l'importance des rejets et transferts de HCB n'étaient pas les mêmes que dans le TRI. Le secteur de la gestion de l'air, de l'eau et des déchets comptait le plus grand nombre d'établissements (35) ayant déclaré des rejets et transferts de HCB. Ce secteur comprend les incinérateurs de déchets urbains, établissements qui ne sont pas visés par le TRI. Toujours dans l'INRP, le secteur des métaux de première fusion arrivait au deuxième rang quant au nombre d'établissements déclarants (19), suivi des centrales électriques (17). Ensemble, ces trois secteurs formaient plus de la moitié des établissements ayant déclaré des rejets et transferts de HCB à l'INRP.

Tableau 10–34. Hexachlorobenzène : nombre d'établissements déclarants, par secteur d'activité, TRI et INRP, 2002

Code SIC	Secteur d'activité	TRI – Établissements satisfaisant aux critères de déclaration de 0,1 g ou plus et de dix employés ou plus				INRP – Établissements se livrant à des activités données et satisfaisant au critère de déclaration de dix employés ou plus, sauf pour le secteur de la préservation du bois ou de l'incinération			
		Établissements visés par le TRI	Établissements ayant mentionné le HCB dans leurs déclarations			Établissements visés par l'INRP	Établissements ayant mentionné le HCB dans leurs déclarations		
			Nombre d'établ.	Pourcentage du total du secteur	Établissements ayant déclaré des rejets et transferts de HCB		Nombre d'établ.	Pourcentage du total du secteur	Établissements ayant déclaré des rejets et transferts de HCB
<b>Secteurs manufacturiers</b>									
20	Produits alimentaires	1 694				146			
21	Produits du tabac	31				1			
22	Produits des filatures	262				24			
23	Habillement	18				3			
24	Bois d'œuvre et produits du bois	1 010	21	2	1	203	94	46	16
25	Meubles et articles d'ameublement	259				54	4	7	1
26	Produits de papier	468				153	51	33	12
27	Imprimerie et édition	215				38			
28	Produits chimiques	3 573	34	1	26	462	9	2	4
29	Produits du pétrole/charbon	543				37			
30	Caoutchouc et produits plastiques	1 821	3	0,2	3	226			
31	Produits du cuir	50				2			
32	Produits en pierre/céramique/verre	1 082	2	0,2	1	119	17	14	12
33	Métaux de première fusion	1 877	3	0,2	3	205	54	26	19
34	Produits métalliques ouvrés	2 901				292	3	1	0
35	Machinerie industrielle	1 126				65			
36	Produits électroniques/électriques	1 654				68	1	1	0
37	Équipement de transport	1 346				188	1	1	0
38	Appareils de mesure/photographie	374				7			
39	Secteurs manufacturiers divers	296				141	5	4	1
--	Codes multiples 20–39*	1 271				--			
<b>Autres secteurs d'activité</b>									
02	Production agricole	S.O.				2	1	50	0
07	Services agricoles	S.O.				4	1	25	0
09	Pêche, chasse, piégeage	S.O.				1	1	100	1
10	Mines de métaux**	79				48	3	6	1
1094	Mines d'uranium	S.O.				5	1	20	0
12	Mines de charbon	85				2			
13	Secteur de l'extraction du pétrole et du gaz naturel	S.O.				138	1	1	0
14	Extraction de minerais non métalliques	S.O.				18	1	6	1
16	Construction lourde, sauf le bâtiment	S.O.				12	1	8	0
49	Réseaux d'égouts	S.O.				158	10	6	6
491/493	Services d'électricité	693	9	1	9	43	30	70	17
495/738	Gestion des déchets dangereux/récupération des solvants	230	21	9	17	59	7	12	4
5169	Grossistes en produits chimiques	456	1	0,2	0	7			
5171	Dépôts et terminus de pétrole en vrac	600				67			
80	Services de santé et connexes	S.O.				10	5	50	3
82	Services d'enseignement	S.O.				1	1	100	0
89	Autres services scientifiques et techniques	S.O.				11	1	9	0
95	Gestion de l'air, de l'eau et des déchets	S.O.				88	38	43	35
97	Sécurité nationale et affaires internationales	S.O.				31	1	3	0
--	Aucun des codes 20–39***	365				--	--	--	--
	Autres secteurs n'ayant pas déclaré de rejets ou transferts d'hexachlorobenzène à l'INRP					121	--	--	--
<b>Total</b>		<b>24 379</b>	<b>94</b>	<b>0,4</b>	<b>60</b>	<b>3 260</b>	<b>342</b>	<b>10</b>	<b>133</b>

\* Codes SIC multiples utilisés aux États-Unis seulement.

\*\* Ce secteur doit déclarer au TRI, mais non à l'INRP, les substances chimiques présentes dans les stériles.

\*\*\* Sont inclus les établissements gouvernementaux fédéraux et les établissements n'indiquant pas de code SIC ou mentionnant un code SIC non valide.

S.O. = Sans objet (secteur non tenu à déclaration).

## Rejets et transferts déclarés au TRI

- En 2002, les établissements visés par le TRI ont signalé des rejets et transferts totaux de 36 148 kg de HCB. Cela représentait une baisse de 46 % par rapport à l'année 2000.
- Les rejets totaux ont connu une baisse de 7 736 kg (43 %), notamment une diminution de 4 978 kg (48 %) au chapitre des rejets sur le sol. Les rejets dans l'air ont diminué de 43 % (388 kg). Les rejets dans les eaux de surface ont augmenté de 20 % (30 kg).
- Les transferts pour récupération d'énergie ont grandement diminué, passant de près de 25 700 kg en 2000 à 957 kg en 2002. Un établissement visé par le TRI a signalé à lui seul, tant en 2000 qu'en 2002, la plus grande partie des transferts de HCB à des fins de récupération d'énergie. Il s'agit de Amvac Chemical Corporation, à Los Angeles (Californie), qui avait déclaré des transferts de 25 635 kg de HCB en 2000. En 2002, ses transferts de HCB pour récupération d'énergie s'élevaient à 892 kg. Amvac fabrique des produits chimiques agricoles (y compris des pesticides).

Tableau 10–35. Résumé des rejets et transferts totaux d'hexachlorobenzène, TRI, 2000–2002

	2000	2001	2002	Variation de 2000 à 2002	
	Nombre	Nombre	Nombre	Nombre	%
Établissements	100	98	94	-6	-6
Établissements ayant déclaré des rejets et transferts de HCB	61	63	60	-1	-2
<b>Rejets sur place et hors site</b>	<b>kg</b>	<b>kg</b>	<b>kg</b>	<b>kg</b>	<b>%</b>
<b>Rejets sur place</b>	<b>11 371</b>	<b>11 369</b>	<b>6 018</b>	<b>-5 353</b>	<b>-47</b>
Dans l'air	904	544	516	-388	-43
Dans les eaux de surface	150	146	180	30	20
Injection souterraine	22	10	5	-17	-76
Sur le sol	10 295	10 669	5 317	-4 978	-48
<b>Rejets hors site (transferts pour élimination)</b>	<b>6 464</b>	<b>8 196</b>	<b>4 081</b>	<b>-2 383</b>	<b>-37</b>
<b>Rejets totaux déclarés</b>	<b>17 835</b>	<b>19 565</b>	<b>10 100</b>	<b>-7 736</b>	<b>-43</b>
<b>Transferts hors site pour recyclage</b>	<b>6 087</b>	<b>649</b>	<b>430</b>	<b>-5 657</b>	<b>-93</b>
<b>Autres transferts pour gestion</b>	<b>42 955</b>	<b>16 114</b>	<b>25 619</b>	<b>-17 336</b>	<b>-40</b>
Récupération d'énergie	25 663	967	957	-24 705	-96
Traitement	17 288	15 137	24 655	7 368	43
Égout	5	9	6	1	25
<b>Rejets et transferts totaux déclarés</b>	<b>66 877</b>	<b>36 328</b>	<b>36 148</b>	<b>-30 729</b>	<b>-46</b>



Tableau 10–36. Rejets totaux d'hexachlorobenzène, par secteur, TRI, 2000–2002 (par ordre d'importance des rejets en 2002)

Code SIC	Secteur d'activité	2000		2001		2002			Variation de 2000 à 2002		
		Nombre d'établissements	Rejets totaux déclarés (kg)	Nombre d'établissements	Rejets totaux déclarés (kg)	Nombre d'établissements	Rejets totaux déclarés kg %		Nombre d'établissements	Rejets totaux déclarés kg %	
28	Produits chimiques	28	9 178	25	8 997	26	6 324	63	-2	-2 854	-31
495/738	Gestion des déchets dangereux/ récupération des solvants	14	7 770	19	10 035	17	3 134	31	3	-4 635	-60
33	Métaux de première fusion	4	294	5	347	3	417	4	-1	123	42
30	Caoutchouc et produits plastiques	3	161	3	154	3	185	2	0	25	15
491/493	Services d'électricité	7	27	8	27	9	38	0,4	2	11	41
32	Produits en pierre/céramique/verre	2	367	1	0,3	1	0,4	0,004	-1	-367	-100
24	Bois d'œuvre et produits du bois	0	0	1	0,05	1	0,2	0,002	1	0	--
--	Aucun des codes 20 à 39*	2	32	1	5	0	0	0,0	-2	-32	-100
--	Codes multiples 20–39**	1	7	0	0	0	0	0,0	-1	-7	-100
5169	Grossistes en produits chimiques	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	--
<b>Total</b>		<b>61</b>	<b>17 835</b>	<b>63</b>	<b>19 565</b>	<b>60</b>	<b>10 100</b>	<b>100,0</b>	<b>-1</b>	<b>-7 736</b>	<b>-43</b>

\* Sont inclus les établissements gouvernementaux fédéraux et les établissements n'indiquant pas de code SIC ou mentionnant un code SIC non valide.

\*\* Codes SIC multiples utilisés aux États-Unis seulement.

Tableau 10–37. Établissements ayant déclaré les plus importants rejets totaux d'hexachlorobenzène en 2002, TRI, 2000–2002

Rang	Établissement	Ville, État	Code SIC	2000		2001		2002		Variation de 2000 à 2002		
				Form.	Rejets totaux déclarés (kg)	Form.	Rejets totaux déclarés (kg)	Form.	Rejets totaux déclarés (kg)	Form.	Rejets totaux déclarés (kg)	
1	GB Biosciences Corp.	Houston, TX	2879 2819	1	5 482	1	6 157	1	2 717	0	-2 765	
2	Chemical Waste Management Lake Charles Facility, Waste Management Inc.	Sulphur, LA	4953	1	4 989	1	3 402	1	2 404	0	-2 585	
3	DuPont Delisle Plant	Pass Christian, MS	2816	1	1 465	1	1 354	1	1 398	0	-67	
4	DuPont Edgemoor	Edgemoor, DE	2816	1	544	1	373	1	1 270	0	725	
5	DuPont Johnsonville Plant	New Johnsonville, TN	2816	1	898	1	569	1	595	0	-303	
<b>Total partiel</b>					<b>5</b>	<b>13 378</b>	<b>5</b>	<b>11 855</b>	<b>5</b>	<b>8 383</b>	<b>0</b>	<b>-4 994</b>
<b>% du total</b>					<b>8</b>	<b>75</b>	<b>8</b>	<b>61</b>	<b>8</b>	<b>83</b>		
<b>Total</b>					<b>61</b>	<b>17 835</b>	<b>63</b>	<b>19 565</b>	<b>60</b>	<b>10 100</b>	<b>-1</b>	<b>-7 736</b>

- En 2002, le secteur de la fabrication de produits chimiques occupait le premier rang pour l'importance des rejets totaux de HCB déclarés au TRI (6 324 kg, ou 63 % du total). Il a enregistré une baisse de 31 % par rapport à l'année 2000. L'établissement de tête, GB Biosciences Corp., à Houston (Texas), a déclaré des rejets totaux de 2 717 kg (transferts pour élimination principalement) (baisse de 2 765 kg entre 2000 et 2002). Cet établissement fabrique des substances chimiques inorganiques utilisées à des fins agricoles et industrielles.
- Le secteur de la gestion des déchets dangereux et de la récupération des solvants, au deuxième rang, a enregistré des rejets de 3 134 kg en 2002 (baisse de 60 % par rapport à l'année 2000). Un établissement, Chemical Waste Management, à Sulphur (Louisiana), a déclaré avoir éliminé sur place par mise en décharge 2 404 kg de HCB, ce qui représente une baisse de 2 585 kg entre 2000 et 2002.
- Les 5 établissements de tête quant à l'importance des rejets et transferts de HCB ont été à l'origine de 83 % des rejets totaux de cette substance déclarés au TRI en 2002.

## Rejets et transferts déclarés à L'INRP

- En 2002, les établissements visés par l'INRP ont signalé des rejets et transferts totaux de 452 kg de HCB. Ce volume représente une augmentation supérieure à 404 kg par rapport à l'année 2000. Le nombre d'établissements ayant déclaré des rejets ou des transferts de cette substance s'est accru de 8 % (10 établissements).
- Les rejets sur place ont augmenté de 20 % (rejets dans l'air surtout). Les rejets hors site ont aussi connu une hausse : ils sont passés de moins de 0,3 kg en 2000 à plus de 7 kg en 2001. Les rejets totaux (sur place et hors site) ont augmenté de 39 %.
- Les autres transferts à des fins de gestion sont passés de 10 kg en 2000 à 400 kg en 2002 (transferts pour traitement). Métallurgie Magnola Inc., qui appartient à Noranda Inc. et à la Société générale de financement du Québec et qui est situé à Danville (Québec), a déclaré avoir transféré plus de 384 kg de HCB dans des déchets expédiés à l'installation de traitement des déchets spéciaux de Swan Hills (Alberta), à des fins d'incinération. Cet établissement a également signalé les plus importants rejets de HCB en 2002, la hausse ayant été de 98 % par rapport à 2000; il s'agissait principalement de rejets dans l'air.
- Le secteur des métaux de première fusion arrivait en tête pour l'importance des rejets totaux de HCB, soit 29,5 kg (plus de la moitié du total). Ce volume représente une augmentation de près de 26 kg par rapport à l'année 2000. Métallurgie Magnola Inc. (mentionnée ci-dessus), dont les rejets se sont élevés à 18 kg, et un autre établissement appartenant à Noranda, la Fonderie Brunswick, à Belledune (Nouveau-Brunswick), avec des rejets de 5,8 kg, arrivaient en tête des établissements de ce secteur pour les rejets de HCB déclarés à l'INRP en 2002.
- Les services d'électricité, au second rang, ont signalé des rejets totaux de 10,6 kg (baisse de près de 7 kg par rapport à l'année 2000). La centrale Sheerness, qui appartient à ATCO Power et à TransAlta Utilities et qui est située à Hanna (Alberta), arrivait en tête des centrales électriques visées par l'INRP pour

Tableau 10–38. Résumé des rejets et transferts totaux d'hexachlorobenzène, INRP, 2000–2002

	2000	2001	2002	Variation de 2000 à 2002	
	Nombre	Nombre	Nombre	Nombre	%
Établissements	300	328	342	42	14
Établissements ayant déclaré des rejets et transferts	123	132	133	10	8
<b>Rejets sur place et hors site</b>	<b>kg</b>	<b>kg</b>	<b>kg</b>	<b>kg</b>	<b>%</b>
<b>Rejets sur place</b>	<b>37,26</b>	<b>43,02</b>	<b>44,90</b>	<b>7,64</b>	<b>20</b>
Dans l'air	37,09	40,65	44,55	7,46	20
Dans les eaux de surface	0,17	0,004	0,01	-0,16	-93
Injection souterraine	0,00	2,15	0,09	0,09	--
Sur le sol	0,00	0,22	0,25	0,25	--
<b>Rejets hors site (transferts pour élimination)</b>	<b>0,24</b>	<b>7,41</b>	<b>7,25</b>	<b>7,01</b>	<b>2 917</b>
<b>Rejets totaux déclarés</b>	<b>37,51</b>	<b>50,43</b>	<b>52,15</b>	<b>14,65</b>	<b>39</b>
<b>Transferts hors site pour recyclage</b>	<b>0,05</b>	<b>0,14</b>	<b>0,09</b>	<b>0,04</b>	<b>93</b>
<b>Autres transferts pour gestion</b>	<b>10,26</b>	<b>20,91</b>	<b>400,12</b>	<b>389,87</b>	<b>3 801</b>
Récupération d'énergie	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Traitement	10,21	20,78	400,03	389,82	3 818
Égout	0,00001	0,00026	0,00000	-0,00001	-100
<b>Rejets et transferts totaux déclarés</b>	<b>47,76</b>	<b>71,34</b>	<b>452,27</b>	<b>404,51</b>	<b>847</b>

Tableau 10–39. Rejets totaux d'hexachlorobenzène, par secteur, INRP, 2000–2002 (par ordre d'importance des rejets et transferts en 2002)

Code SIC	Secteur d'activité	2000		2001		2002			Variation de 2000 à 2002		
		Nombre d'établissements ayant déclaré des rejets et transferts	Rejets totaux déclarés (kg)	Nombre d'établissements ayant déclaré des rejets et transferts	Rejets totaux déclarés (kg)	Nombre d'établissements ayant déclaré des rejets et transferts	Rejets totaux déclarés kg	%	Nombre d'établissements ayant déclaré des rejets et transferts	Rejets totaux déclarés kg	%
33	Métaux de première fusion	10	3,87	17	21,80	19	29,50	57	9	25,63	662
491/493	Services d'électricité	17	17,88	17	10,67	17	10,60	20	0	-7,28	-41
24	Bois d'œuvre et produits du bois	8	0,25	18	0,07	16	4,18	8	8	3,93	1 604
95	Gestion de l'air, de l'eau et des déchets*	39	2,62	35	2,35	35	2,44	5	-4	-0,19	-7
49	Réseaux d'égouts*	7	9,47	7	10,13	6	1,90	4	-1	-7,57	-80
32	Produits en pierre/céramique/verre	13	2,09	11	1,25	12	1,58	3	-1	-0,51	-24
28	Produits chimiques**	3	0,33	3	2,85	4	0,69	1	1	0,36	111
495/738	Gestion des déchets dangereux/récupération des solvants	2	0,07	3	0,90	4	0,68	1	2	0,61	875
26	Produits de papier	14	0,29	13	0,33	12	0,38	1	-2	0,09	30
39	Secteurs manufacturiers divers	1	0,03	1	0,03	1	0,17	0,3	0	0,13	397
14	Extraction de minerais non métalliques*	0	0,00	1	0,01	1	0,01	0,02	1	0,01	--
80	Services de santé et connexes*	2	0,003	3	0,004	3	0,004	0,01	1	0,002	51
25	Meubles et articles d'ameublement	0	0,000	0	0,000	1	0,004	0,01	1	0,004	--
09	Pêche, chasse, piégeage*	1	0,003	1	0,003	1	0,003	0,01	0	0,000	2
10	Mines de métaux	0	0,000	0	0,000	1	0,000	0,001	1	0,000	--
13	Secteur de l'extraction du pétrole et du gaz naturel*	1	0,002	1	0,001	0	0,00	0	-1	-0,002	-100
34	Produits métalliques ouvrés	1	0,03	0	0,00	0	0,00	0	-1	-0,03	-100
36	Produits électroniques/électriques	1	0,05	0	0,00	0	0,00	0	-1	-0,05	-100
37	Équipement de transport	2	0,51	0	0,00	0	0,00	0	-2	-0,51	-100
47	Services de transport*	1	0,01	1	0,01	0	0,00	0	-1	-0,01	-100
<b>Total</b>		<b>123</b>	<b>37,50</b>	<b>132</b>	<b>50,43</b>	<b>133</b>	<b>52,15</b>	<b>100</b>	<b>10</b>	<b>14,65</b>	<b>39</b>

\* Secteur d'activité non tenu à déclaration au TRI.

\*\* Seuls les fabricants de solvants organiques chlorés ou de monomères chlorés sont tenus à déclaration à l'INRP.

Tableau 10–40. Établissements ayant déclaré les plus importants rejets totaux d'hexachlorobenzène en 2002, INRP, 2000–2002

Rang	Établissements	Ville, province	Code de classification		2000		2001		2002		Variation de 2000 à 2002	
			CTI	SIC	Form.	Rejets totaux déclarés (kg)	Form.	Rejets totaux déclarés (kg)	Form.	Rejets totaux déclarés (kg)	Form.	Rejets totaux déclarés (kg)
1	Métallurgie Magnola Inc., Noranda Inc./Société générale de financement du Québec	Danville, QC	29	33	1	0,31	1	12,48	1	18,27	0	17,96
2	Noranda Inc., Fonderie Brunswick	Belledune, NB	29	33	0	0,00	0	0,00	1	5,81	1	5,81
3	Slocan Group, Tackama Division, Slocan Forest Products	Ft. Nelson, BC	25	24	0	0,00	0	0,00	1	2,71	1	2,71
4	Sheerness Generating Station, ATCO Power/TransAlta Utilities Corporation	Hanna, AB	49	491/493	1	2,01	1	2,22	1	2,15	0	0,14
5	Epcor Generation Inc., Genesee Thermal Generating Station	Warburg, AB	41	49	1	2,11	1	2,08	1	2,14	0	0,03
<b>Total partiel</b>					<b>3</b>	<b>4,43</b>	<b>3</b>	<b>16,78</b>	<b>5</b>	<b>31,09</b>	<b>2</b>	<b>26,65</b>
<b>% du total</b>					<b>2</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>33</b>	<b>4</b>	<b>60</b>		
<b>Total</b>					<b>123</b>	<b>37,50</b>	<b>132</b>	<b>50,43</b>	<b>133</b>	<b>52,15</b>	<b>10</b>	<b>14,65</b>

Tableau 10–41. Composés aromatiques polycycliques déclarés à des seuils inférieurs, INRP et TRI

Numéro CAS	Substance	INRP	TRI
56-55-3	Benzo(a)anthracène	X	X
218-01-9	Benzo(a)phénanthrène	X	X
50-32-8	Benzo(a)pyrène	X	X
205-99-2	Benzo(b)fluoranthène	X	X
205-82-3	Benzo(j)fluoranthène	X	X
207-08-9	Benzo(k)fluoranthène	X	X
224-42-0	Dibenzo(a,j)acridine	X	X
53-70-3	Dibenzo(a,h)anthracène	X	X
189-55-9	Dibenzo(a,i)pyrène	X	X
194-59-2	7H-Dibenzo(c,g)carbazole	X	X
206-44-0	Fluoranthène	X	X
193-39-5	Indeno[1,2,3-cd]pyrène	X	X
191-24-2	Benzo(g,h,i)pérylène	X	X*
85-01-8	Phénanthrène	X	X**
192-97-2	Benzo(e)pyrène	X	
129-00-0	Pyrène	X	
198-55-0	Pérylène	X	
226-36-8	Dibenzo(a,h)acridine		X
5385-75-1	Dibenzo(a,e)fluoranthène		X
192-65-4	Dibenzo(a,e)pyrène		X
189-64-0	Dibenzo(a,h)pyrène		X
191-30-0	Dibenzo(a,l)pyrène		X
57-97-6	7,12-Diméthylbenz(a)anthracène		X
56-49-5	3-Méthylcholanthrène		X
3697-24-3	5-Méthylchrysène		X
5522-43-0	1-Nitropyrene		X

Nota : Dans le TRI, un seul volume est déclaré pour le groupe des CAP. Dans l'INRP, chaque substance est déclarée séparément.

\* Substance déclarée séparément du groupe des CAP à un seuil inférieur de 4,5 kg.

\*\* Substance déclarée séparément du groupe des CAP à un seuil supérieur de 11 340 kg.

l'importance de ses rejets totaux de HCB, soit 2,15 kg en 2002. La centrale thermique Epcor Genesee, à Warburg (Alberta), arrivait au deuxième rang (2,14 kg).

- Les 5 établissements de tête quant à l'importance des rejets totaux de HCB ont été à l'origine de 60 % des rejets totaux de cette substance déclarés à l'INRP en 2002.

## 10.6 Composés aromatiques polycycliques

Les composés aromatiques polycycliques (CAP) sont un groupe de substances qui ont une structure chimique similaire. Les CAP sont aussi appelés hydrocarbures aromatiques polycycliques. Les CAP sont des substances toxiques, biocumulatives et persistantes; ils sont désignés comme toxiques en vertu de la LCPE. On sait ou présume que certains d'entre eux sont cancérigènes, qu'ils sont toxiques pour le développement et qu'ils perturbent le système endocrinien. Les sous-produits de la combustion constituent la principale source de CAP. Les voies d'exposition des humains à ces substances comprennent l'inhalation d'air contaminé par des sources comme les poêles à bois, le brûlage en milieu agricole, certains établissements industriels, les véhicules, la fumée du tabac.

Pour l'année de déclaration 2000, l'INRP a ajouté à sa liste les CAP à un autre seuil de déclaration, tandis que le TRI, dans le cadre de son programme visant les substances toxiques, biocumulatives et persistantes, a ajouté deux CAP à sa liste et a abaissé le seuil de déclaration applicable aux autres. Les critères de déclaration des CAP ne sont pas les mêmes dans l'INRP et dans le TRI et les données relatives à ces substances sont donc difficiles à comparer. Les CAP ne figurent pas sur la liste des substances visées par le RETC du Mexique.

### 10.6.1 Critères de déclaration

Dans le TRI, certains CAP figurent sur la liste des substances inscrites depuis 1995; d'autres ont été ajoutés en 2002 dans le cadre du programme relatif aux substances toxiques, biocumulatives et persistantes. Les établissements visés par le TRI doivent déclarer un volume global pour un groupe de 21 CAP et un volume distinct pour le benzo(g,h,i)pérylène. Dans l'INRP, les établissements visés doivent déclarer des

volumes distincts pour chacun des 17 CAP figurant sur la liste des substances inscrites; si le volume correspondant à chaque CAP n'est pas connu, les établissements peuvent déclarer un volume global pour l'ensemble ou pour toute combinaison des substances du groupe. La liste des CAP visés n'est pas la même dans l'INRP et dans le TRI, comme l'indique le **tableau 10–41**. Conformément au *Plan d'action* de la CCE, les gouvernements ont discuté de la façon d'accroître la comparabilité de ces listes.

De plus, les deux inventaires comportent des seuils de déclaration différents. Dans le TRI, le seuil est de 100 livres (45,5 kg) de substances fabriquées, traitées ou utilisées d'une autre manière. Ce critère s'applique à la somme des volumes calculés pour les 21 CAP déclarés collectivement. Dans le cas du benzo(g,h,i)pérylène, le seuil est de 4,5 kg. Dans l'INRP, le seuil est fixé à 50 kg pour l'ensemble du groupe des 17 CAP fabriqués fortuitement avant d'être rejetés ou transférés. Par ailleurs, dans le cas des procédés de préservation du bois à la créosote, les rejets et transferts de tous les CAP doivent être déclarés, peu importe le volume en cause ou le nombre d'employés.

En raison de ces différences, il est impossible de comparer les données des deux inventaires concernant les CAP. C'est pourquoi les données de l'INRP et du TRI sont analysées séparément ci-après.

### 10.6.2 Données de l'INRP et du TRI sur les rejets et transferts de composés aromatiques polycycliques des sources industrielles, 2000–2002

#### Rejets et transferts déclarés à l'INRP

- En 2002, les établissements visés par l'INRP qui ont déclaré des rejets ou transferts d'un ou de plusieurs CAP ont transmis 1 262 formulaires.
- Les rejets et transferts totaux de CAP s'élevaient à près de 568 000 kg. Cela représentait une baisse de 10 % par rapport à l'année 2000. Le nombre de formulaires portant sur les CAP s'est accru de 35 % entre 2000 et 2002.
- Les rejets totaux de CAP ont enregistré une baisse de 15 % pendant la période, dont une

**Tableau 10–42. Rejets et transferts de composés aromatiques polycycliques, par substance, INRP, 2000 et 2002 (par ordre d'importance des rejets totaux en 2002)**

Numéro CAS	Substance	Formulaires			Rejets sur place			Rejets hors site			Rejets totaux		
		2000 Nombre	2002 Nombre	Variation, 2000–2002 (%)	2000 (kg)	2002 (kg)	Variation, 2000–2002 (%)	2000 (kg)	2002 (kg)	Variation, 2000–2002 (%)	2000 (kg)	2002 (kg)	Variation, 2000–2002 (%)
<b>CAP visés par l'INRP et inclus dans le groupe des CAP visés par le TRI</b>													
206-44-0	Fluoranthène	68	96	41	97 202	58 800	-40	16 157	9 742	-40	113 359	68 541	-40
205-99-2	Benzo(b)fluoranthène	64	88	38	45 672	33 177	-27	6 263	11 424	82	51 936	44 601	-14
56-55-3	Benzo(a)anthracène	63	88	40	29 314	22 082	-25	5 602	7 106	27	34 916	29 189	-16
50-32-8	Benzo(a)pyrène	64	87	36	22 412	19 458	-13	7 871	5 495	-30	30 282	24 953	-18
218-01-9	Benzo(a)phénanthrène	52	63	21	5 563	10 548	90	3 071	6 479	111	8 634	17 027	97
193-39-5	Indeno[1,2,3-cd]pyrène	60	82	37	10 852	11 199	3	4 496	3 410	-24	15 348	14 609	-5
207-08-9	Benzo(k)fluoranthène	63	77	22	17 444	10 693	-39	2 016	1 500	-26	19 460	12 193	-37
205-82-3	Benzo(j)fluoranthène	41	58	41	8 954	6 322	-29	7	2 259	31 500	8 961	8 581	-4
53-70-3	Dibenzo(a,h)anthracène	60	75	25	5 415	5 752	6	1 421	1 232	-13	6 836	6 984	2
189-55-9	Dibenzo(a,i)pyrène	35	46	31	3 197	2 034	-36	72	6	-91	3 269	2 040	-38
194-59-2	7H-Dibenzo(c,g)carbazole	30	39	30	70	9	-87	0	0	231	70	9	-87
224-42-0	Dibenz(a,j)acridine	32	42	31	71	9	-88	0	0	--	71	9	-88
<b>Total partiel</b>		<b>632</b>	<b>841</b>	<b>33</b>	<b>246 166</b>	<b>180 082</b>	<b>-27</b>	<b>46 975</b>	<b>48 653</b>	<b>4</b>	<b>293 141</b>	<b>228 735</b>	<b>-22</b>
<b>CAP visés par l'INRP, non inclus dans le groupe des CAP visés par le TRI et déclarés séparément au TRI</b>													
85-01-8	Phénanthrène*	72	98	36	146 359	137 425	-6	18 754	7 683	-59	165 112	145 108	-12
191-24-2	Benzo(g,h,i)pérylène**	62	80	29	10 524	14 042	33	3 984	4 024	1	14 507	18 066	25
<b>Total partiel</b>		<b>134</b>	<b>178</b>	<b>33</b>	<b>156 882</b>	<b>151 467</b>	<b>-3</b>	<b>22 737</b>	<b>11 707</b>	<b>-49</b>	<b>179 620</b>	<b>163 174</b>	<b>-9</b>
<b>CAP visés par l'INRP, non inclus dans le groupe des CAP visés par le TRI et non déclarés séparément au TRI</b>													
129-00-0	Pyrène	69	92	33	81 240	78 250	-4	12 814	15 272	19	94 055	93 522	-1
192-97-2	Benzo(e)pyrène	44	72	64	31 420	24 418	-22	4 490	6 210	38	35 910	30 628	-15
CAP, volume total***		17	19	12	4 540	2 592	-43	69	306	343	4 609	2 898	-37
198-55-0	Pérylène	39	60	54	1 231	932	-24	971	937	-3	2 202	1 870	-15
<b>Total partiel</b>		<b>169</b>	<b>243</b>	<b>44</b>	<b>118 431</b>	<b>106 192</b>	<b>-10</b>	<b>18 344</b>	<b>22 725</b>	<b>24</b>	<b>136 776</b>	<b>128 917</b>	<b>-6</b>
<b>Total</b>		<b>935</b>	<b>1 262</b>	<b>35</b>	<b>521 480</b>	<b>437 742</b>	<b>-16</b>	<b>88 057</b>	<b>83 084</b>	<b>-6</b>	<b>609 537</b>	<b>520 826</b>	<b>-15</b>

Nota : Substances assujetties à un autre seuil, soit 50 kg pour les rejets et transferts totaux de 17 substances. Sont exclus les dépôts et terminus de pétrole en vrac (code SIC 5171), qui ont été tenus à déclaration à compter de 2002.

\* Substance déclarée à un seuil supérieur (11 340 kg) au TRI et exclue du groupe des CAP visés par le TRI.

\*\* Substance déclarée à un seuil inférieur (4,5 kg) au TRI et exclue du groupe des CAP visés par le TRI.

\*\*\* Les établissements visés par l'INRP peuvent déclarer le volume total de toute combinaison des 17 CAP s'ils ne disposent pas de l'information voulue pour établir les rejets et transferts de chaque CAP.

Tableau 10–42. (suite)

Numéro CAS	Substance	Transferts pour recyclage			Autres transferts pour gestion			Rejets et transferts totaux déclarés		
		2000 (kg)	2002 (kg)	Variation, 2000–2002 (%)	2000 (kg)	2002 (kg)	Variation, 2000–2002 (%)	2000 (kg)	2002 (kg)	Variation, 2000–2002 (%)
<b>CAP visés par l'INRP et inclus dans le groupe des CAP visés par le TRI</b>										
206-44-0	Fluoranthène	1 619	2 989	85	1 184	3 408	188	116 162	74 939	-35
205-99-2	Benzo(b)fluoranthène	167	231	39	151	66	-56	52 253	44 899	-14
56-55-3	Benzo(a)anthracène	593	1 018	72	120	1 029	759	35 628	31 236	-12
50-32-8	Benzo(a)pyrène	27	674	2 364	74	865	1 067	30 384	26 491	-13
218-01-9	Benzo(a)phénanthrène	6	214	3 332	14	1 066	7 434	8 655	18 307	112
193-39-5	Indeno[1,2,3-cd]pyrène	4	103	2 266	37	531	1 350	15 389	15 243	-1
207-08-9	Benzo(k)fluoranthène	5	51	972	6	35	514	19 471	12 279	-37
205-82-3	Benzo(j)fluoranthène	0	2	917	2	0	-99	8 963	8 582	-4
53-70-3	Dibenzo(a,h)anthracène	2	57	2 308	9	109	1 100	6 847	7 150	4
189-55-9	Dibenzo(a,i)pyrène	0	0	9	4	0	-100	3 273	2 040	-38
194-59-2	7H-Dibenzo(c,g)carbazole	10	0	-100	0	0	--	80	9	-89
224-42-0	Dibenz(a,j)acridine	8	0	-100	0	0	--	79	9	-89
<b>Total partiel</b>		<b>2 443</b>	<b>5 340</b>	<b>119</b>	<b>1 600</b>	<b>7 108</b>	<b>344</b>	<b>297 184</b>	<b>241 184</b>	<b>-19</b>
<b>CAP visés par l'INRP, non inclus dans le groupe des CAP visés par le TRI et déclarés séparément au TRI</b>										
85-01-8	Phénanthrène*	11 759	18 204	55	1 712	7 366	330	178 584	170 678	-4
191-24-2	Benzo(g,h,i)pérylène**	110	180	63	38	549	1 334	14 656	18 795	28
<b>Total partiel</b>		<b>11 869</b>	<b>18 384</b>	<b>55</b>	<b>1 751</b>	<b>7 915</b>	<b>352</b>	<b>193 240</b>	<b>189 473</b>	<b>-2</b>
<b>CAP visés par l'INRP, non inclus dans le groupe des CAP visés par le TRI et non déclarés séparément au TRI</b>										
129-00-0	Pyrène	3 045	5 024	65	2 196	2 569	17	99 296	101 115	2
192-97-2	Benzo(e)pyrène	32	120	270	6	491	8 191	35 948	31 238	-13
???NA - P/H	CAP, volume total***	21	0	-100	1 543	5	-100	6 173	2 903	-53
198-55-0	Pérylène	1	21	2 033	36	7	-81	2 239	1 898	-15
<b>Total partiel</b>		<b>3 100</b>	<b>5 165</b>	<b>67</b>	<b>3 781</b>	<b>3 072</b>	<b>-19</b>	<b>143 656</b>	<b>137 154</b>	<b>-5</b>
<b>Total</b>		<b>17 411</b>	<b>28 889</b>	<b>66</b>	<b>7 131</b>	<b>18 096</b>	<b>154</b>	<b>634 080</b>	<b>567 811</b>	<b>-10</b>

Nota : Substances assujetties à un autre seuil, soit 50 kg pour les rejets et transferts totaux de 17 substances. Sont exclus les dépôts et terminus de pétrole en vrac (code SIC 5171), qui ont été tenus à déclaration à compter de 2002.

\* Substance déclarée à un seuil supérieur (11 340 kg) au TRI et exclue du groupe des CAP visés par le TRI.

\*\* Substance déclarée à un seuil inférieur (4,5 kg) au TRI et exclue du groupe des CAP visés par le TRI.

\*\*\* Les établissements visés par l'INRP peuvent déclarer le volume total de toute combinaison des 17 CAP s'ils ne disposent pas de l'information voulue pour établir les rejets et transferts de chaque CAP.

réduction de 16 % des rejets sur place et de 6 % des rejets hors site.

- Toutefois, les transferts de CAP ont augmenté. C'est le cas des CAP présents dans les matières transférées pour recyclage (hausse de 66 %) et à d'autres fins (hausse de 154 %).
- Si l'on analyse les données de l'INRP relatives aux CAP également inscrits sur la liste du TRI [les 12 CAP plus le benzo(g,h,i)pérylène], on constate que ce groupe représente 46 % (près de 260 000 kg) des rejets et transferts totaux de CAP déclarés à l'INRP. Entre 2000 et 2002, il y a eu une diminution de 17 % des rejets et transferts de ce groupe de substances inscrites sur la liste du TRI (transferts pour recyclage et autres types de transferts principalement).

## Rejets et transferts déclarés au TRI

En 2002, les établissements visés par le TRI ont transmis 3 724 formulaires concernant les CAP, le benzo(g,h,i)pérylène ou le phénanthrène. Exception faite de neuf substances (voir le tableau 10-41), ces CAP font partie du groupe de substances soumises à un autre seuil de déclaration dans l'INRP.

- En 2002, le volume total de rejets et transferts de CAP déclaré au TRI s'élevait à 2,6 Mkg, soit une diminution de 19 % par rapport à 2000. Les rejets sur place ont diminué de 40 % et les rejets hors site, de 76 %. Les autres transferts à des fins de gestion ont augmenté de 193 % et les transferts pour recyclage, de 43 %.
- Le groupe des 21 CAP, plus le benzo(g,h,i)pérylène, qui sont désignés comme des substances toxiques, biocumulatives et persistantes dans le TRI et qui sont soumis à un seuil de déclaration plus bas, totalisaient 1,9 Mkg (74 % du volume total de tous les CAP). Ce groupe de substances ne comprend pas le phénanthrène, qui est listé comme CAP dans l'INRP seulement.
- Entre 2000 et 2002, les rejets et transferts combinés du groupe des 21 CAP, plus le benzo(g,h,i)pérylène, ont diminué de 31 %, la baisse atteignant 69 % dans le cas des rejets totaux.

Tableau 10-43. Rejets et transferts de composés aromatiques polycycliques, par substance, TRI, 2000 et 2002\*

Numéro CAS	Substance	Formulaires			Rejets sur place			Rejets hors site			Rejets totaux		
		2000 Nombre	2002 Nombre	Variation, 2000-2002 (%)	2000 (kg)	2002 (kg)	Variation, 2000-2002 (%)	2000 (kg)	2002 (kg)	Variation, 2000-2002 (%)	2000 (kg)	2002 (kg)	Variation, 2000-2002 (%)
	<b>Substances visées par le TRI et faisant partie des CAP/STBP de l'INRP et du TRI</b>												
--	Composés aromatiques polycycliques*	2 287	2 193	-4	771 278	353 459	-54	1 448 105	318 585	-78	2 219 384	672 044	-70
191-24-2	Benzo(g,h,i)pérylène**	1 452	1 429	-2	21 560	13 234	-39	53 073	17 379	-67	74 633	30 613	-59
	<b>Total partiel</b>	<b>3 739</b>	<b>3 622</b>	<b>-3</b>	<b>792 838</b>	<b>366 693</b>	<b>-54</b>	<b>1 501 178</b>	<b>335 964</b>	<b>-78</b>	<b>2 294 016</b>	<b>702 657</b>	<b>-69</b>
	<b>Substance visée par le TRI et faisant partie des CAP/STBP de l'INRP seulement</b>												
85-01-8	Phénanthrène***	104	102	-2	62 036	149 897	142	13 113	20 242	54	75 149	170 139	126
	<b>Total</b>	<b>3 843</b>	<b>3 724</b>	<b>-3</b>	<b>854 874</b>	<b>516 590</b>	<b>-40</b>	<b>1 514 292</b>	<b>356 206</b>	<b>-76</b>	<b>2 369 165</b>	<b>872 796</b>	<b>-63</b>

\* Sont incluses 21 substances regroupées aux fins des déclarations; le seuil de déclaration de 45,4 kg s'applique à chacune des substances fabriquées, traitées ou utilisées d'une autre manière. Douze de ces substances sont inscrites sur la liste de l'INRP

\*\* Seuil de déclaration inférieur de 4,5 kg applicable à des substances fabriquées, traitées ou utilisées d'une autre manière.

\*\*\* Seuil de déclaration supérieur de 11 340 kg applicable à des substances fabriquées, traitées ou utilisées d'une autre manière.

Tableau 10-43. (suite)

Numéro CAS	Substance	Transferts pour recyclage			Autres transferts pour gestion			Rejets et transferts totaux déclarés		
		2000 (kg)	2002 (kg)	Variation, 2000-2002 (%)	2000 (kg)	2002 (kg)	Variation, 2000-2002 (%)	2000 (kg)	2002 (kg)	Variation, 2000-2002 (%)
	<b>Substances visées par le TRI et faisant partie des CAP/STBP de l'INRP et du TRI</b>									
--	Composés aromatiques polycycliques*	287 212	417 875	45	206 735	750 735	263	2 713 331	1 840 654	-32
191-24-2	Benzo(g,h,i)pérylène**	4 476	20 747	363	4 108	44 120	974	83 217	95 480	15
	<b>Total partiel</b>	<b>291 689</b>	<b>438 621</b>	<b>50</b>	<b>210 843</b>	<b>794 855</b>	<b>277</b>	<b>2 796 548</b>	<b>1 936 134</b>	<b>-31</b>
	<b>Substance visée par le TRI et faisant partie des CAP/STBP de l'INRP seulement</b>									
85-01-8	Phénanthrène***	242 592	327 050	35	128 393	198 116	54	446 134	695 306	56
	<b>Total</b>	<b>534 281</b>	<b>765 672</b>	<b>43</b>	<b>339 236</b>	<b>992 971</b>	<b>193</b>	<b>3 242 682</b>	<b>2 631 439</b>	<b>-19</b>

\* Sont incluses 21 substances regroupées aux fins des déclarations; le seuil de déclaration de 45,4 kg s'applique à chacune des substances fabriquées, traitées ou utilisées d'une autre manière. Douze de ces substances sont inscrites sur la liste de l'INRP

\*\* Seuil de déclaration inférieur de 4,5 kg applicable à des substances fabriquées, traitées ou utilisées d'une autre manière.

\*\*\* Seuil de déclaration supérieur de 11 340 kg applicable à des substances fabriquées, traitées ou utilisées d'une autre manière.

## Ouvrages et sites Internet à consulter

### Plomb

ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry). 1999. *Toxicological profile for lead*. Agency for Toxic Substances and Disease Registry, Public Health Service, US Department of Health and Human Services. Consultable à l'adresse <<http://www.atsdr.cdc.gov/toxprofiles/tp13.html>>.

CCE (Commission de coopération environnementale). 2004. *Décision relative au plomb aux termes du Processus de sélection de substances pouvant justifier une action régionale dans le cadre du Projet de gestion rationnelle des produits chimiques*. Consultable à l'adresse <[http://www.cec.org/files/pdf/POLLUTANTS/Plomb-consult-pub\\_fr.pdf](http://www.cec.org/files/pdf/POLLUTANTS/Plomb-consult-pub_fr.pdf)>.

CDCP (Centers for Disease Control and Prevention), National Center for Environmental Health. 2004. *Children's Blood Lead Levels in the United States*. Consultable à l'adresse <<http://www.cdc.gov/nceh/lead/research/kidsBLL.htm#National%20surveys>>.

EPA. 2003. *Lead: What is it? Where does it come from?* Consultable à l'adresse <<http://www.epa.gov/air/urbanair/lead/what.html>>.

EPA. 2004. *Basic facts about lead*. National Lead Information Center. Consultable à l'adresse <<http://www.epa.gov/lead/nlic.htm>>.

Gomaa, A., et coll. 2002. « Maternal bone lead as an independent risk factor for fetal neurotoxicity: a prospective study », *Pediatrics* 110(1):110–118.

Mendelsohn, A., et coll. 1998. « Low-level lead exposure and behavior in early childhood », *Pediatrics* 101(3):e10.

Needleman, H.L., et coll. 1990. « The long-term effects of exposure to low doses of lead in childhood. An 11-year follow-up report », *New England Journal of Medicine* 322(2):83–88.

Needleman, H.L., et D. Bellinger, 1991. « The health effects of low levels exposure to lead », *Annual Review of Public Health* 12:111–140.

Needleman, H.L., et coll. 1996. « Bone lead levels and delinquent behavior », *Journal of the American Medical Association* 275(5):363–369.

Santé Canada. 2002. *Trousse d'information sur le plomb – Questions couramment posées sur l'effet de l'exposition au plomb sur la santé humaine*. Consultable à l'adresse <[http://www.hc-sc.gc.ca/hecs-sesc/gestion\\_toxicologiques/publications/plomb\\_question/sources.htm](http://www.hc-sc.gc.ca/hecs-sesc/gestion_toxicologiques/publications/plomb_question/sources.htm)>.

### Mercure

EPA. 2002. *Priority PBTs: Mercury and Compounds*. Persistent, Bioaccumulative and Toxic Chemical Program. Office of Pollution Prevention. Consultable à l'adresse <<http://www.epa.gov/pbt/mercury.htm>>.

Goldman, L.R., et M.W. Shannon. 2001. « Technical report: Mercury in the environment: Implications for pediatricians », *Pediatrics* 108:197–205.

National Academy of Science. 2000. *Toxicological effects of methylmercury*. Washington, DC. Consultable à l'adresse <<http://books.nap.edu/books/0309071402/html/index.html>>.

Plunkett, L.M., et coll. 1992. « Differences between adults and children affecting exposure assessment », dans P. Guzelian, C. Henry et S.S. Olin (dir.). *Similarities and differences between children and adults: Implications for risk assessment*. Washington, DC, ILSI Press.

Rodier, P.M., 1995. « Developing brain as a target of toxicity », *Environmental Health Perspectives* 103(6):73–76.

Rompala, J.M., et coll. 1984. *Concentrations of environmental contaminants from selected waters in Pennsylvania*. Rapport de l'US Fish and Wildlife Service, dans *Environmental Contaminants Encyclopedia*, 1997.

Santé Canada. 2002. *Le mercure et la santé humaine*. Consultable à l'adresse <<http://www.hc-sc.gc.ca/francais/vsv/environnement/mercure.html>>.

Scorecard. 2005. *Lead*. Consultable à l'adresse <<http://www.scorecard.org/chemical-profiles/>>.



## Annexe A – Comparaison des substances chimiques inscrites à l'INRP, au TRI et au RETC, 2002\*

Numéro CAS	Substance	Chemical Name	Sustancia	INRP	TRI	RETC
50-00-0	Formaldéhyde	Formaldehyde	Formaldehído	X	X	X
50-29-3	DDT	DDT	DDT			X
50-32-8	Benzo(a)pyrène	Benzo(a)pyrene	Benzo(a)pireno	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	
53-70-3	Dibenzo(a,h)anthracène	Dibenzo(a,h)anthracene	Dibenzo(a,h)antraceno	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	
56-55-3	Benzo(a)anthracène	Benzo(a)anthracene	Benzo(a)antraceno	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
63-25-2	Carbaryl	Carbaryl	Carbaril		X	
64-18-6	Acide formique	Formic acid	Ácido fórmico	X	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	X	
67-56-1	Méthanol	Methanol	Metanol	X	X	
67-63-0	Alcool iso-propylique	Isopropyl alcohol	Alcohol isopropílico	X	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	X	

\* Pour le RETC, substances à déclaration volontaire à la partie V du COA. Sont exclus les polluants atmosphériques courants.

\*\* Déclaration au TRI dans le groupe des composés aromatiques polycycliques.

**Annexe A – Comparaison des substances chimiques inscrites à l'INRP, au TRI et au RETC, 2002\* (suite)**

Numéro CAS	Substance	Chemical Name	Sustancia	INRP	TRI	RETC
68-76-8	Triaziqoune	Triaziqoune	Triaziqoune		X	
70-30-4	Hexachlorophène	Hexachlorophene	Hexachlorofeno	X	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
72-02-8	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	Étileno	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	Acetaldehído	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	Bromofom	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	
75-45-6	Chlorodifluorométhane (HCFC-22)	Chlorodifluoromethane (HCFC-22)	Clorodifluorometano (HCFC-22)	X	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	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	X
75-69-4	Trichlorofluorométhane (CFC-11)	Trichlorofluoromethane (CFC-11)	Triclorofluorometano (CFC-11)	X	X	X
75-71-8	Dichlorodifluorométhane (CFC-12)	Dichlorodifluoromethane (CFC-12)	Diclorodifluorometano (CFC-12)	X	X	X
75-72-9	Chlorotrifluorométhane (CFC-13)	Chlorotrifluoromethane (CFC-13)	Clorotrifluorometano (CFC-13)	X	X	X
75-86-5	Acétonecyanhydrine	2-Methylactonitrile	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	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	Dichlorotetrafluoroéthane (CFC-114)	Dichlorotetrafluoroethane (CFC-114)	Diclorotetrafluoroetano (CFC-114)	X	X	X
76-15-3	Chloropentafluoroéthane (CFC-115)	Monochloropentafluoroethane (CFC-115)	Cloropentafluoroetano (CFC-115)	X	X	X
76-44-8	Heptachlore	Heptachlor	Heptacloro		X	X
76-87-9	Hydroxyde de triphénylétain	Triphenyltin hydroxide	Hidróxido de trifenilestaño		X	
77-47-4	Hexachlorocyclopentadiène	Hexachlorocyclopentadiene	Hexaclorociclopentadieno	X	X	X
77-73-6	Dicyclopentadiène	Dicyclopentadiene	Dicloropentadieno	X	X	
77-78-1	Sulfate de diméthyle	Dimethyl sulfate	Sulfato de dimetilo	X	X	

\* Pour le RETC, substances à déclaration volontaire à la partie V du COA. Sont exclus les polluants atmosphériques courants.

## Annexe A – Comparaison des substances chimiques inscrites à l'INRP, au TRI et au RETC, 2002\* (suite)

Numéro CAS	Substance	Chemical Name	Sustancia	INRP	TRI	RETC
78-00-2	Plomb tétraéthyle	Tetraethyl lead	Tetraetilo de plomo	X	X	X
78-48-8	Trithiophosphate de S,S,S-tributyle	S,S,S-Tributyltrithiophosphate	S,S,S-Tributiltritifosfato		X	
78-79-5	Isoprène	Isoprene	Isopreno	X		
78-83-1	2-Méthylpropan-1-ol	i-Butyl alcohol	Alcohol i-butílico	X		
78-84-2	Isobutyraldéhyde	Isobutyraldehyde	Isobutilaldehído	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
79-44-7	Chlorure de diméthylcarbamylo	Dimethylcarbanyl chloride	Cloruro de dimetilcarbamil		X	
79-46-9	2-Nitropropane	2-Nitropropane	2-Nitropropano	X	X	X
79-94-7	Tétrabromobisphénol A	Tetrabromobisphenol A	Tetrabromobisfenol A		X	
80-05-7	p,p'-Isopropylidenediphénol	4,4'-Isopropylidenediphenol	4,4'-Isopropilidenodifenol	X	X	
80-15-9	Hydroperoxyde de cumène	Cumene hydroperoxide	Cumeno hidropéroxido	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-metilantraquinona		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	X	
85-44-9	Anhydride phtalique	Phthalic anhydride	Anhídrido ftálico	X	X	
85-68-7	Phtalate de benzyle et de butyle	Butyl benzyl phthalate	Butilencil 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	Quinoleína	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

\* Pour le RETC, substances à déclaration volontaire à la partie V du COA. Sont exclus les polluants atmosphériques courants.

**Annexe A – Comparaison des substances chimiques inscrites à l'INRP, au TRI et au RETC, 2002\* (suite)**

Numéro CAS	Substance	Chemical Name	Sustancia	INRP	TRI	RETC
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	
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	X	
98-87-3	Chlorure de benzale	Benzal chloride	Cloruro de benzal		X	
98-88-4	Chlorure de benzoyle	Benzoyl chloride	Cloruro de benzoilo	X	X	
98-95-3	Nitrobenzène	Nitrobenzene	Nitrobencono	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-Dinitrobencono		X	
100-01-6	p-Nitroaniline	p-Nitroaniline	p-Nitroanilina	X	X	
100-02-7	p-Nitrophénol	4-Nitrophenol	4-Nitrofenol	X	X	
100-25-4	p-Dinitrobenzène	p-Dinitrobenzene	p-Dinitrobencono		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	
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)benzenamine	4,4'-Metilenobis(N,N-dimetil)benzenamina		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	

\* Pour le RETC, substances à déclaration volontaire à la partie V du COA. Sont exclus les polluants atmosphériques courants.

\*\* Déclaration au TRI dans le groupe des composés aromatiques polycycliques.

## Annexe A – Comparaison des substances chimiques inscrites à l'INRP, au TRI et au RETC, 2002\* (suite)

Numéro CAS	Substance	Chemical Name	Sustancia	INRP	TRI	RETC
101-80-4	Éther 4,4'-diaminodiphényle	4,4'-Diaminodiphenyl ether	Éter 4,4'-diaminodifenílico			X
101-90-6	Éther de résorcinol et de diglycédyle	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
104-35-8	2-(p-Nonylphénoxy) éthanol	2-(p-Nonylphenoxy) ethanol	Etanol 2-p(nonilfenoxi)	X		
104-40-5	Nonylphénol	Nonylphenol	Nonilfenol	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-Fenilenediamina	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	X
107-04-0	1-Bromo-2-chloroéthane	1-Bromo-2-chloroethane	1-Bromo-1-chloroetano	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	X	
107-13-1	Acrylonitrile	Acrylonitrile	Acilonitrilo	X	X	X
107-18-6	Alcool allylique	Allyl alcohol	Alcohol alílico	X	X	
107-19-7	Alcool propargylique	Propargyl alcohol	Alcohol propargílico	X	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	Anhídrido 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-Fenilenediamina		X	
108-60-1	Éther di(2-chloro-1-méthylethyle)	Bis(2-chloro-1-methylethyl) ether	Éter bis(2-cloro-1-metil etil)		X	
108-88-3	Toluène	Toluene	Tolueno	X	X	
108-90-7	Chlorobenzène	Chlorobenzene	Clorobenceno	X	X	X
108-93-0	Cyclohexanol	Cyclohexanol	Ciclohexanol	X	X	
108-95-2	Phénol	Phenol	Fenol	X	X	X
109-06-8	2-Méthylpyridine	2-Methylpyridine	2-Metilpiridina	X	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	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	

\* Pour le RETC, substances à déclaration volontaire à la partie V du COA. Sont exclus les polluants atmosphériques courants.

**Annexe A – Comparaison des substances chimiques inscrites à l'INRP, au TRI et au RETC, 2002\* (suite)**

Numéro CAS	Substance	Chemical Name	Sustancia	INRP	TRI	RETC
111-44-4	Éther di(2-chloroéthyle)	Bis(2-chloroethyl) ether	Éter bis(2-cloroetil)		X	
111-76-2	2-Butoxyéthanol	2-Butoxyethanol	2-Butoxiethanol	X		
111-91-1	Méthane di(2-chloroéthoxy)	Bis(2-chloroethoxy) methane	Bis(2-cloroetoxi) 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	X	
115-29-7	Endosulfan	Endosulfan	Endosulfán			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	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	X	
121-69-7	N,N-Diméthylaniline	N,N-Dimethylaniline	N,N-Dimetilanilina	X	X	
121-75-5	Malathion	Malathion	Malatión		X	
122-34-9	Simazine	Simazine	Simacina		X	
122-39-4	Dianiline	Diphenylamine	Difenilamina	X	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	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	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	
128-37-0	2,6-Di-t-butyl-4-méthylphénol	2,6-Di-t-butyl-4-methylphenol	2,6-Di-t-butil-4-metilfenol	X		
128-66-5	Indice de couleur Jaune 4	C.I. Vat Yellow 4	Amarillo 4		X	
129-00-0	Pyréne	Pyrene	Pireno	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	

\* Pour le RETC, substances à déclaration volontaire à la partie V du COA. Sont exclus les polluants atmosphériques courants.

Annexe A – Comparaison des substances chimiques inscrites à l'INRP, au TRI et au RETC, 2002\* (*suite*)

Numéro CAS	Substance	Chemical Name	Sustancia	INRP	TRI	RETC
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 hidrocloruro			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 isocinchomerate	Dipropilisocinchomerato			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	
140-66-9	4-tert-Octylphénol	4-tert-Octylphenol	4-ter-Octifenol	X		
141-32-2	Acrylate de butyle	Butyl acrylate	Acrilato de butilo	X	X	
142-59-6	Nabame	Nabam	Nabam			X
148-79-8	Thiabendazole	Thiabendazole	Thiabenzazol			X
149-30-4	Benzothiazole-2-thiol	2-Mercaptobenzothiazole	2-Mercaptobenzotiazol	X	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	
189-55-9	Dibenzo(a,i)pyrène	Dibenzo(a,i)pyrene	Dibenzo(a,i)pireno	X	**	
191-24-2	Benzo(g,h,i)pérylène	Benzo(g,h,i)perylene	Benzo(g,h,i)perinelo	X	**	
192-97-2	Benzo(e)pyrène	Benzo(e)pyrene	Benzo(e)pireno	X		
193-39-5	Indeno(1,2,3-c,d)pyrène	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	Indeno(1,2,3-c,d)pireno	X	**	
194-59-2	7H-Dibenzo(c,g)carbazole	7H-Dibenzo(c,g)carbazole	7H-Dibenzo(c,g)carbazole	X	**	
198-55-0	Pérylène	Perylene	Perinelo	X		
205-82-3	Benzo(j)fluoranthène	Benzo(j)fluoranthene	Benzo(j)fluoranteno	X	**	
205-99-2	Benzo(b)fluoranthène	Benzo(b)fluoranthene	Benzo(b)fluoranteno	X	**	
206-44-0	Fluoranthène	Fluoranthene	Fluoranteno	X	**	
207-08-9	Benzo(k)fluoranthène	Benzo(k)fluoranthene	Benzo(k)fluoranteno	X	**	
218-01-9	Benzo(a)phenanthrène	Benzo(a)phenanthrene	Benzo(a)fenanteno	X	**	
224-42-0	Dibenz(a,j)acridine	Dibenz(a,j)acridine	Dibenz(a,j)acridina	X	**	
298-00-0	Parathion-méthyl	Methyl parathion	Metilparatiòn		X	X
300-76-5	Naled	Naled	Naled		X	
301-12-2	Oxydémeton-méthyl	Oxydemeton methyl	Metiloximetòn		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	Aldrín		X	X
314-40-9	Bromacil	Bromacil	Bromacilo		X	
319-84-6	alpha-Hexachlorocyclohexane	alpha-Hexachlorocyclohexane	alfa-Hexachlorociclohexano		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)	Bromoclorodifluorometano (Halon 1211)	X	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	

\* Pour le RETC, substances à déclaration volontaire à la partie V du COA. Sont exclus les polluants atmosphériques courants.

\*\* Déclaration au TRI dans le groupe des composés aromatiques polycycliques.

**Annexe A – Comparaison des substances chimiques inscrites à l'INRP, au TRI et au RETC, 2002\* (suite)**

Numéro CAS	Substance	Chemical Name	Sustancia	INRP	TRI	RETC
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-Dinitrobencono			X
532-27-4	2-Chloroacétophénène	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	X	
542-88-1	Éther di(chlorométhylrique)	Bis(chloromethyl) ether	Bis(clorometil) éter			X X
554-13-2	Carbonate de lithium	Lithium carbonate	Carbonato de litio	X	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	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	
608-93-5	Pentachlorobenzène	Pentachlorobenzene	Pentaclorobenceno			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	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	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

\* Pour le RETC, substances à déclaration volontaire à la partie V du COA. Sont exclus les polluants atmosphériques courants.



Annexe A – Comparaison des substances chimiques inscrites à l'INRP, au TRI et au RETC, 2002\* (*suite*)

Numéro CAS	Substance	Chemical Name	Sustancia	INRP	TRI	RETC
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	Ametrín			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		X
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		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
1300-71-6	Diméthylphénol	Dimethyl phenol	Dimetilfenol	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
1335-87-1	Hexachloronaphtalène	Hexachloronaphthalene	Hexacloronaftaleno			X
1336-36-3	Biphényles polychlorés (BPC)	Polychlorinated biphenyls (PCBs)	Bifenilos policlorados (BPC)			X
1344-28-1	Oxyde d'aluminium (formes fibreuses)	Aluminum oxide (fibrous forms)	Óxido de aluminio (formas fibrosas)	X		
1464-53-5	Diépoxybutane	Diepoxbutane	Diepoxibutano			X
1563-66-2	Carbofuran	Carbofuran	Carbofurano			X
1582-09-8	Trifluraline	Trifluralin	Trifluralín			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	Nitrofén			X
1861-40-1	Benfluralin	Benfluralin	Benfluralín			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	Propachlor	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
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	Fluométuron	Fluometuron	Fluometurón			X

\* Pour le RETC, substances à déclaration volontaire à la partie V du COA. Sont exclus les polluants atmosphériques courants.

**Annexe A – Comparaison des substances chimiques inscrites à l'INRP, au TRI et au RETC, 2002\* (suite)**

Numéro CAS	Substance	Chemical Name	Sustancia	INRP	TRI	RETC
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	Chinométhionate	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 hexachoride	Hexacloruro de azufre	X		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	Fuoruro de sulfurilo		X	
2702-72-9	2,4-Dichlorophénoxyacétate 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-Chloroallylochlorure de méthénamine	1-(3-Chloroallyl)-3,5,7-triaza-1-azoniaadamantane chloride	Cloruro de 1-(3-Cloroalil)-3,5,7-triasa-1-azoniaadamantano		X	
4098-71-9	Diisocyanate d'isophorone	Isophorone diisocyanate	Diisocianatos de isoforona	X	**	
4170-30-3	Crotonaldéhyde	Crotonaldehyde	Crotonaldehído	X	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	
5124-30-1	1,1-Méthylènebis(4-isocyanatocyclohexane)	1,1-Methylenebis(4-isocyanatocyclohexane)	1,1-Metilenebis(4-isociano de ciclohexano)	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	
7287-19-6	Prométryne	Prometryn	Prometrín		X	
7311-27-5	2-(2-(2-(p-Nonylphénoxy)éthoxy)éthoxy)éthoxy) éthanol	2-(2-(2-(p-Nonylphenoxy) ethoxy)ethoxy)ethoxy) ethanol	Etanol 2-(2-(2-(p-noniifenoxi) etoxi)etoxi)etoxi)	X		
7429-90-5	Aluminium (fumée ou poussière)	Aluminium (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	
7440-02-0	Nickel	Nickel	Níquel		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	
7440-39-3	Baryum	Barium	Bario		X	
7440-41-7	Béryllium	Beryllium	Berilio		X	
7440-43-9	Cadmium	Cadmium	Cadmio		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	Vanadium	Vanadio	X	X	

\* Pour le RETC, substances à déclaration volontaire à la partie V du COA. Sont exclus les polluants atmosphériques courants.

\*\* Déclaration au TRI dans le groupe des diisocyanates.

Annexe A – Comparaison des substances chimiques inscrites à l'INRP, au TRI et au RETC, 2002\* (*suite*)

Numéro CAS	Substance	Chemical Name	Sustancia	INRP	TRI	RETC
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		X
7637-07-2	Trifluorure de bore	Boron trifluoride	Trifluoruro de boro	X		X
7647-01-0	Acide chlorhydrique	Hydrochloric acid	Ácido clorhídrico	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
7681-49-4	Fluorure de sodium	Sodium fluoride	Fluoro de sodio	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		X
7758-01-2	Bromate de potassium	Potassium bromate	Bromato de potasio	X		X
7782-41-4	Fluor	Fluorine	Fluor	X		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		X
7786-34-7	Mevinphos	Mevinphos	Mevinfos			X
7789-75-5	Fluorure de calcium	Calcium fluoride	Fuoro de calcio	X		
7803-51-2	Phosphine	Phosphine	Fosfina			X
8001-35-2	Toxaphène	Toxaphene	Toxafeno			X
8001-58-9	Créosote	Creosote	Creosota			X
9006-42-2	Métiram	Metiram	Metiram			X
9016-45-9	Nonylphénol, éther de polyéthylène glycol	Nonylphenol polyethylene glycol ether	Éter de nonilfenol polietilenglicol	X		
9016-87-9	Diisocyanate de diphenylméthane (polymérisé)	Polymeric diphenylmethane diisocyanate	Difenilmetano diisocianato polimérico	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
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 nítrico			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-pentacarbonyl	Iron pentacarbonyl	Pentacarbonilo de hierro	X		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	Desmedifam	Desmedifam			X
14484-64-1	Ferbame	Ferban	Ferban			X
15646-96-5	Diisocyanate 2,4,4-Triméthylhexaméthylène	2,4,4-Trimethylhexamethylene diisocyanate	2,4,4-Trimethylhexametileno diisocyanato	X		**
15972-60-8	Alachlor	Alachlor	Alaclor			X
16071-86-6	Indice de couleur Brun direct 95	C.I. Direct Brown 95	Café 95			X
16543-55-8	N-Nitrosomnicotine	N-Nitrosomnicotine	N-Nitrosomnicotina			X
16938-22-0	Diisocyanate 2,2,4-Triméthylhexaméthylène	2,2,4-Trimethylhexamethylene diisocyanate	2,2,4-Trimethylhexametileno diisocyanato	X		**
17804-35-2	Bénomyl	Benomyl	Benomil			X
19044-88-3	Oryzalin	Oryzalin	Orizalina			X
19666-30-9	Oxydiazon	Oxydiazon	Oxidiazono			X

\* Pour le RETC, substances à déclaration volontaire à la partie V du COA. Sont exclus les polluants atmosphériques courants.

\*\* Déclaration au TRI dans le groupe des diisocyanates.

**Annexe A – Comparaison des substances chimiques inscrites à l'INRP, au TRI et au RETC, 2002\* (suite)**

Numéro CAS	Substance	Chemical Name	Sustancia	INRP	TRI	RETC
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	Metazolol			X
20427-84-3	2-(2-(p-Nonylphénoxy)éthoxy)éthanol	2-(2-(p-Nonylphenoxy)ethoxy) ethanol	Etanol 2-(2-(p-nonilfenoxi) etoxi)	X		
20816-12-0	Tétroxyde d'osmium	Osmium tetroxide	Tetróxido de osmio			X
20859-73-8	Phospure d'aluminium	Aluminum phosphide	Fosforo 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
25154-52-3	n-Nonylphénol (mélange d'isomères)	n-Nonylphenol (mixed isomers)	n-Nonilfenol (mezcla de isómeros)	X		
25311-71-1	Isofenphos	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 D594+D565)			X
26002-80-2	Phénothrine	Phenothrin	Fenotrina			X
26027-38-3	p-Nonylphénol, éther de polyéthylène glycol	p-Nonylphenol polyethylene glycol ether	Éter de p-nonilfenol polietilenglicol	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
27177-05-5	Nonylphénol, dérivé hepta(oxyéthylène)éthanol	Nonylphenol hepta(oxyethylene) ethanol	Etanol nonilfenol heptaoxietileno	X		
27177-08-8	Nonylphénol, dérivé nona(oxyéthylène)éthanol	Nonylphenol nona(oxyethylene) ethanol	Etanol nonilfenol nonaoxietileno	X		
27314-13-2	Norflurazon	Norflurazon	Norflurazona			X
27986-36-3	Nonylphénoxy éthanol	Nonylphenoxy ethanol	Etanol nonilfenoxi	X		
28057-48-9	Alléthrine	d-trans-Allethrin	d-trans-Alletrina			X
28249-77-6	Diéthylthiocarbamate de S-4-chlorobenzyle	Diethylthiocarbamate of S-4-chlorobenzyle	Tiobencarb			X
28407-37-6	Indice de couleur Bleu direct 218	C.I. Direct Blue 218	Índice de color Azul directo 218	X		X
28679-13-2	Éthoxynonyl benzène	Ethoxynonyl benzene	Benceno etoxinonil	X		
29082-74-4	Octachlorostyrène	Octachlorostyrene	Octaclorostireno			X
29232-93-7	Pirimiphos-méthyl	Pirimiphos methyl	Metilpirimifos			X
30560-19-1	Acéphate	Acefate	Acefato			X
31218-83-4	Propétamphos	Propetamphos	Propetamfos			X
33089-61-1	Amitraze	Amitraz	Amitraz			X
34014-18-1	Tébutiuron	Tebuthiuron	Tebutiurón			X
34077-87-7	Dichlorotrifluoroéthane	Dichlorotrifluoroethane (HCFC-123 and isomers)	Diclorotrifluoroetano	X	X	X
35367-38-5	Difflubenzuron	Difflubenzuron	Difflubenzurón			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
37251-69-7	Oxirane, méthyl-, polymérisé avec l'oxirane, dérivé éther monononylphénylique	Oxirane, methyl-, polymer with oxirane, mono(nonylphenyl)ether	Oxireno, metil-, polímero con oxireno, mono(nonifenil) éter	X		
38727-55-8	N-(chloroacetyl)-N-(2,6-diethylphenyl) glycinat 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
41834-16-6	HCFC-122 et tous ses isomères	HCFC-122 and all isomers	HCFC-122 e isómeros	X		

\* Pour le RETC, substances à déclaration volontaire à la partie V du COA. Sont exclus les polluants atmosphériques courants.

## Annexe A – Comparaison des substances chimiques inscrites à l'INRP, au TRI et au RETC, 2002\* (suite)

Numéro CAS	Substance	Chemical Name	Sustancia	INRP	TRI	RETC
42874-03-3	Oxyfluorène	Oxyfluorfen	Oxifluorfen			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 diazomética			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 butilcarbamato			X
57213-69-1	Acide [(3,5,6-trichloro-2-pyridyl)oxy]acétique,	Triclopyr triethylammonium salt	Sal de triclopir trietilamonio			X
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 (HCFC-124 and isomers)	Clorotetrafluoroetano	X		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	Hydraméthylnon	Hydramethylnon	Hidrametilnona			X
68085-85-8	Cyhalothrine	Cyhalothrin	Cialotrina			X
68359-37-5	Cyfluthrine	Cyfluthrin	Ciflutrina			X
68920-70-7	Alcanes polychlorés (C8-C18)	Polychlorinated alkanes (C6-C18)	Alcanos policlorinados (C8-C18)	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
84852-15-3	Nonylphénol de qualité industrielle	Nonylphenol, industrial	Nonilfenol industrial	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	Dicloropentafluoropropano			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
	Antimoine (et ses composés)**	Antimony and its compounds	Antimonio y compuestos	X		X
	Arsenic (et ses composés)	Arsenic and its compounds	Arsénico y compuestos	X	X	X
	Baryum (et ses composés)	Barium and its compounds	Bario y compuestos		X	
	Béryllium (et ses composés)	Beryllium and its compounds	Berilio y compuestos		X	
	Cadmium (et ses composés)	Cadmium and its compounds	Cadmio y compuestos	X	X	X
	Chlorophénols	Chlorophenols	Clorofenoles			X

\* Pour le RETC, substances à déclaration volontaire à la partie V du COA. Sont exclus les polluants atmosphériques courants.

\*\* 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, 2002\* (suite)**

Numéro CAS	Substance	Chemical Name	Sustancia	INRP	TRI	RETC
	Chrome (et ses composés)	Chromium and its compounds	Cromo y compuestos	X	X	X
	Cobalt (et ses composés)	Cobalt and its compounds	Cobalto y compuestos	X	X	
	Cuivre (et ses composés)	Copper and its compounds	Cobre y compuestos	X	X	
	Crésol (mélange d'isomères)**	Cresol (mixed isomers)	Cresol (mezcla de isómeros)	X	X	
	Cyanure (et ses composés)	Cyanide compounds	Cianuro y compuestos	X	X	X
	Diisocyanates	Diisocyanates	Diisocianatos		X	
	Dioxines	Dioxins	Dioxinas			X
	Acide, sels et éthers éthylènebisdithiocarbamiques	Ethylenebisdithiocarbamic acid, salts and esters	Ácido etilenobisditiocarbámico, sales y ésteres		X	
	Furanes	Furans	Furanos			X
	Éthers glycoliques	Glycol ethers	Éteres glicólicos		X	
	Hydrobromofluorocarbures	Hydrobromofluorocarbons	Hidrobromofluorocarbonos			X
	Hydrofluorocarbures	Hydrofluorocarbons	Hidrofluorocarbonos			X
	Plomb (et ses composés)	Lead and its compounds	Plomo y compuestos	X	X	X
	Manganèse (et ses composés)	Manganese and its compounds	Manganeso y compuestos	X	X	
	Mercure (et ses composés)	Mercury and its compounds	Mercurio y compuestos	X	X	X
	Nickel (et ses composés)	Nickel and its compounds	Níquel y compuestos	X	X	X
	Nicotine et sels	Nicotine and salts	Nicotina y sales		X	
	Composés de nitrate	Nitrate compounds	Compuestos nitrados	X	X	
	Perfluorocarbures	Perfluorocarbons	Perfluorocarbonos			X
	Biphényles polybromés	Polybrominated biphenyls	Bifenilos polibromados		X	
	Alcanes polychlorés (C10-C13)	Polychlorinated alkanes (C10-C13)	Alcanos policlorinados (C10-C13)	X	X	
	Composés aromatiques polycycliques	Polycyclic aromatic compounds	Compuestos aromáticos policíclicos		X	
	Sélénium (et ses composés)	Selenium and its compounds	Selenio y compuestos	X	X	
	Argent (et ses composés)	Silver and its compounds	Plata y compuestos	X	X	
	Strychnine et sels	Strychnine and salts	Estricnina y sales		X	
	Thallium (et ses composés)	Thallium and its compounds	Talio y compuestos		X	
	Vanadium et ses composés	Vanadium compounds	Vanadio y compuestos	X	X	
	Warfarine et sels	Warfarin and salts	Warfarina y sales		X	X
	Xylènes***	Xylenes	Xilenos	X	X	
	Zinc (et ses composés)	Zinc and its compounds	Zinc y compuestos	X	X	

\* Pour le RETC, substances à déclaration volontaire à la partie V du COA. Sont exclus les polluants atmosphériques courants.

\*\* Les isomères du crésol sont déclarés séparément au TRI et sous forme regroupée à l'INRP.

\*\*\* Les isomères du xylène sont déclarés séparément au TRI et sous forme regroupée à l'INRP.

## Annexe B – Substances appariées inscrites dans l'INRP et le TRI, 2002

Numéro CAS	Inclus dans les données appariées de 1995–2002	Groupe particulier de substances	Substance	Chemical Name	Sustancia
50-00-0	X	c,p	Formaldéhyde	Formaldehyde	Formaldehído
55-63-0	X		Nitroglycérine	Nitroglycerin	Nitroglicerina
56-23-5	X	c,p,t	Tétrachlorure de carbone	Carbon tetrachloride	Tetracloruro de carbono
62-53-3	X	p	Aniline	Aniline	Anilina
62-56-6	X	c,p	Thio-urée	Thiourea	Tiourea
64-18-6			Acide formique	Formic acid	Ácido fórmico
64-67-5	X	c,p	Sulfate de diéthyle	Diethyl sulfate	Sulfato de dietilo
64-75-5		p	Chlorhydrate de tétracycline	Tetracycline hydrochloride	Clorhidrato de tetraciclina
67-56-1	X		Méthanol	Methanol	Metanol
67-66-3	X	c,p	Chloroforme	Chloroform	Cloroformo
67-72-1	X	c,p	Hexachloroéthane	Hexachloroethane	Hexacloretano
68-12-2			N,N-Diméthyl formamide	N,N-Dimethylformamide	N,N-Dimetilformamida
70-30-4			Hexachlorophène	Hexachlorophene	Hexaclorofeno
71-36-3	X		Butan-1-ol	n-Butyl alcohol	Alcohol n-butílico
71-43-2	X	c,p,t	Benzène	Benzene	Benceno
74-83-9	X	p,t	Bromométhane	Bromomethane	Bromometano
74-85-1	X		Éthylène	Ethylene	Etileno
74-87-3	X	p	Chlorométhane	Chloromethane	Clorometano
74-88-4	X	p	Iodométhane	Methyl iodide	Yoduro de metilo
74-90-8	X		Cyanure d'hydrogène	Hydrogen cyanide	Ácido cianhídrico
75-00-3	X	p	Chloroéthane	Chloroethane	Cloroetano
75-01-4	X	c,p,t	Chlorure de vinyle	Vinyl chloride	Cloruro de vinilo
75-05-8	X		Acétonitrile	Acetonitrile	Acetonitrilo
75-07-0	X	c,p,t	Acétaldéhyde	Acetaldehyde	Acetaldehído
75-09-2	X	c,p,t	Dichlorométhane	Dichloromethane	Diclorometano
75-15-0	X	p	Disulfure de carbone	Carbon disulfide	Disulfuro de carbono
75-21-8	X	c,p,t	Oxyde d'éthylène	Ethylene oxide	Óxido de etileno
75-35-4	X	t	Chlorure de vinylidène	Vinylidene chloride	Cloruro de vinilideno
75-44-5	X		Phosgène	Phosgene	Fosgeno
75-45-6		t	Chlorodifluorométhane (HCFC-22)	Chlorodifluoromethane (HCFC-22)	Clorodifluorometano (HCFC-22)
75-56-9	X	c,p	Oxyde de propylène	Propylene oxide	Óxido de propileno
75-63-8		t	Bromotrifluorométhane (Halon 1301)	Bromotrifluoromethane (Halon 1301)	Bromotrifluorometano (Halon 1301)
75-65-0	X		2-Méthylpropan-2-ol	tert-Butyl alcohol	Alcohol terbutílico
75-68-3			1-Chloro-1,1-difluoroéthane (HCFC-142b)	1-Chloro-1,1-difluoroethane (HCFC-142b)	1-Cloro-1,1-difluoroetano (HCFC-142b)
75-69-4		t	Trichlorofluorométhane (CFC-11)	Trichlorofluoromethane (CFC-11)	Triclorofluorometano (CFC-11)
75-71-8		t	Dichlorodifluorométhane (CFC-12)	Dichlorodifluoromethane (CFC-12)	Diclorodifluorometano (CFC-12)
75-72-9		t	Chlorotrifluorométhane (CFC-13)	Chlorotrifluoromethane (CFC-13)	Clorotrifluorometano (CFC-13)
76-01-7			Pentachloroéthane	Pentachloroethane	Pentacloroetano
76-14-2		t	Dichlorotetrafluoroéthane (CFC-114)	Dichlorotetrafluoroethane (CFC-114)	Diclorotetrafluoroetano (CFC-114)
76-15-3		t	Chloropentafluoroéthane (CFC-115)	Monochloropentafluoroethane (CFC-115)	Cloropentafluoroetano (CFC-115)
77-47-4	X		Hexachlorocyclopentadiène	Hexachlorocyclopentadiene	Hexaclorociclopentadieno
77-73-6			Dicyclopentadiène	Dicyclopentadiene	Dicloropentadieno
77-78-1	X	c,p	Sulfate de diméthyle	Dimethyl sulfate	Sulfato de dimetilo
78-84-2	X		Isobutyraldéhyde	Isobutyraldehyde	Isobutiraldehído
78-87-5	X	p	1,2-Dichloropropane	1,2-Dichloropropane	1,2-Dicloropropano

c = Cancérogène connu ou présumé.

p = Substance désignée aux termes de la Proposition 65 de la Californie.

t = Substance désignée comme toxique en vertu de la LCPE.

**Annexe B – Substances appariées inscrites dans l'INRP et le TRI, 2002 (suite)**

Numéro CAS	Incluses dans les données appariées de 1995–2002	Groupe particulier de substances	Substance	Chemical Name	Sustancia
78-92-2	X		Butan-2-ol	sec-Butyl alcohol	Alcohol sec-butílico
78-93-3	X		Méthyléthylcétone	Methyl ethyl ketone	Metil etil cetona
79-00-5	X	p	1,1,2-Trichloroéthane	1,1,2-Trichloroethane	1,1,2-Tricloroetano
79-01-6	X	c,p,t	Trichloroéthylène	Trichloroethylene	Tricloroetileno
79-06-1	X	c,p	Acrylamide	Acrylamide	Acrilamida
79-10-7	X		Acide acrylique	Acrylic acid	Ácido acrílico
79-11-8	X		Acide chloroacétique	Chloroacetic acid	Ácido cloroacético
79-21-0	X		Acide peracétique	Peracetic acid	Ácido peracético
79-34-5	X	p	1,1,2,2-Tétrachloroéthane	1,1,2,2-Tetrachloroethane	1,1,2,2-Tetracloroetano
79-46-9	X	c,p	2-Nitropropane	2-Nitropropane	2-Nitropropano
80-05-7	X		p,p'-Isopropylidenediphénol	4,4'-Isopropylidenediphenol	4,4'-Isopropilidenodifenol
80-15-9	X		Hydroperoxyde de cumène	Cumene hydroperoxide	Cumeno hidroperóxido
80-62-6	X		Méthacrylate de méthyle	Methyl methacrylate	Metacrilato de metilo
81-88-9	X	p	Indice de couleur Rouge alimentaire 15	C.I. Food Red 15	Rojo 15 alimenticio
84-74-2	X		Phtalate de dibutyle	Dibutyl phthalate	Dibutil ftalato
85-44-9	X		Anhydride phtalique	Phthalic anhydride	Anhídrido ftálico
86-30-6	X	p	N-Nitrosodiphénylamine	N-Nitrosodiphenylamine	N-Nitrosodifenilamina
90-43-7	X	p	o-Phénylphénol	2-Phenylphenol	2-Fenilfenol
90-94-8	X	c,p	Cétone de Michler	Michler's ketone	Cetona Michler
91-08-7	X	c	Toluène-2,6-diisocyanate	Toluene-2,6-diisocyanate	Toluen-2,6-diisocianato
91-20-3	X		Naphtalène	Naphthalene	Naftaleno
91-22-5	X	p	Quinoléine	Quinoline	Quinoleína
92-52-4	X		Biphényle	Biphenyl	Bifenilo
94-36-0	X		Peroxyde de benzoyle	Benzoyl peroxide	Peróxido de benzoilo
94-59-7	X	c,p	Safrole	Safrole	Safrol
95-50-1	X		o-Dichlorobenzène	1,2-Dichlorobenzene	1,2-Diclorobenceno
95-63-6	X		1,2,4-Triméthylbenzène	1,2,4-Trimethylbenzene	1,2,4-Trimetilbenceno
95-80-7	X	c,p	2,4-Diaminotoluène	2,4-Diaminotoluene	2,4-Diaminotolueno
96-09-3	X	c,p	Oxyde de styrène	Styrene oxide	Oxido de estireno
96-33-3	X		Acrylate de méthyle	Methyl acrylate	Acrilato de metilo
96-45-7	X	c,p	Imidazolidine-2-thione	Ethylene thiourea	Etilén tiourea
98-82-8	X		Cumène	Cumene	Cumeno
98-86-2	X		Acétophénone	Acetophenone	Acetofenona
98-88-4	X		Chlorure de benzoyle	Benzoyl chloride	Cloruro de benzoilo
98-95-3	X	c,p	Nitrobenzène	Nitrobenzene	Nitrobenzeno
100-01-6	X		p-Nitroaniline	p-Nitroaniline	p-Nitroanilina
100-02-7	X		p-Nitrophénol	4-Nitrophenol	4-Nitrofenol
100-41-4	X	c	Éthylbenzène	Ethylbenzene	Etilbenceno
100-42-5	X	c	Styrène	Styrene	Estireno
100-44-7	X	c,p	Chlorure de benzyle	Benzyl chloride	Cloruro de bencilo
101-14-4	X	c,p	p,p'-Méthylènebis(2-chloroaniline)	4,4'-Methylenebis(2-chloroaniline)	4,4'-Metilenobis(2-cloroanilina)
101-77-9	X	c,p	p,p'-Méthylènedianiline	4,4'-Methylenedianiline	4,4'-Metilenodianilina
106-46-7	X	c,p	p-Dichlorobenzène	1,4-Dichlorobenzene	1,4-Diclorobenceno
106-50-3	X		p-Phénylènediamine	p-Phenylenediamine	p-Fenilenodiamina
106-51-4	X	c	p-Quinone	Quinone	Quinona

c = Cancérogène connu ou présumé.

p = Substance désignée aux termes de la Proposition 65 de la Californie.

t = Substance désignée comme toxique en vertu de la LCPE.



## Annexe B – Substances appariées inscrites dans l'INRP et le TRI, 2002 (suite)

Numéro CAS	Incluses dans les données appariées de 1995–2002	Groupe particulier de substances	Substance	Chemical Name	Sustancia
106-88-7	X	c	1,2-Époxybutane	1,2-Butylene oxide	Óxido de 1,2-butileno
106-89-8	X	c,p,t	Épichlorohydrine	Epichlorohydrin	Epiclorohidrina
106-99-0	X	c,p,t	Buta-1,3-diène	1,3-Butadiene	1,3-Butadieno
107-02-8		t	Acroléine	Acrolein	Acroleína
107-05-1	X		Chlorure d'allyle	Allyl chloride	Cloruro de alilo
107-06-2	X	c,p,t	1,2-Dichloroéthane	1,2-Dichloroethane	1,2-Dicloroetano
107-13-1	X	c,p,t	Acrylonitrile	Acrylonitrile	Acilonitrilo
107-18-6	X		Alcool allylique	Allyl alcohol	Alcohol alílico
107-19-7			Alcool propargylique	Propargyl alcohol	Alcohol propargílico
107-21-1	X		Éthylèneglycol	Ethylene glycol	Etilén glicol
108-05-4	X	c	Acétate de vinyle	Vinyl acetate	Acetato de vinilo
108-10-1	X		Méthylisobutylcétone	Methyl isobutyl ketone	Metil isobutil cetona
108-31-6	X		Anhydride maléique	Maleic anhydride	Anhídrido maleico
108-88-3	X	p	Toluène	Toluene	Tolueno
108-90-7	X		Chlorobenzène	Chlorobenzene	Clorobenceno
108-93-0			Cyclohexanol	Cyclohexanol	Ciclohexanol
108-95-2	X		Phénol	Phenol	Fenol
109-06-8			2-Méthylpyridine	2-Methylpyridine	2-Metilpiridina
109-86-4	X	p	2-Méthoxyéthanol	2-Methoxyethanol	2-Metoxietanol
110-54-3			n-Hexane	n-Hexane	n-Hexano
110-80-5	X	p	2-Éthoxyéthanol	2-Ethoxyethanol	2-Etoxietanol
110-82-7	X		Cyclohexane	Cyclohexane	Ciclohexano
110-86-1	X		Pyridine	Pyridine	Piridina
111-42-2	X		Diéthanolamine	Diethanolamine	Dietanolamina
115-07-1	X		Propylène	Propylene	Propileno
115-28-6		c,p	Acide chlorendique	Chlorendic acid	Ácido cloréndico
117-81-7	X	c,p,t	Phtalate de bis(2-éthylhexyle)	Di(2-ethylhexyl) phthalate	Di(2-etilhexil) ftalato
120-12-7	X		Anthracène	Anthracene	Antraceno
120-58-1	X	p	Isosafrole	Isosafrole	Isosafrol
120-80-9	X	c,p	Catéchol	Catechol	Catecol
120-82-1	X		1,2,4-Trichlorobenzène	1,2,4-Trichlorobenzene	1,2,4-Triclorobenceno
120-83-2	X		2,4-Dichlorophénol	2,4-Dichlorophenol	2,4-Diclorofenol
121-14-2	X	c,p	2,4-Dinitrotoluène	2,4-Dinitrotoluene	2,4-Dinitrotolueno
121-44-8			Triéthylamine	Triethylamine	Trietilamina
121-69-7	X		N,N-Diméthylaniline	N,N-Dimethylaniline	N,N-Dimetilanilina
122-39-4			Dianiline	Diphenylamine	Difenilamina
123-31-9	X		Hydroquinone	Hydroquinone	Hidroquinona
123-38-6	X		Propionaldéhyde	Propionaldehyde	Propionaldehído
123-63-7			Paraldéhyde	Paraldehyde	Paraldehído
123-72-8	X		Butyraldéhyde	Butyraldehyde	Butiraldehído
123-91-1	X	c,p	1,4-Dioxane	1,4-Dioxane	1,4-Dioxano
124-40-3			Diméthylamine	Dimethylamine	Dimetilamina
127-18-4	X	c,p,t	Tétrachloroéthylène	Tetrachloroethylene	Tetracloroetileno
131-11-3	X		Phtalate de diméthyle	Dimethyl phthalate	Dimetil ftalato
139-13-9	X	c,p	Acide nitrilotriacétique	Nitrilotriacetic acid	Ácido nitrilotriacético

c = Cancérogène connu ou présumé.

p = Substance désignée aux termes de la Proposition 65 de la Californie.

t = Substance désignée comme toxique en vertu de la LCPE.

**Annexe B – Substances appariées inscrites dans l'INRP et le TRI, 2002 (suite)**

Numéro CAS	Incluses dans les données appariées de 1995–2002	Groupe particulier de substances	Substance	Chemical Name	Sustancia
140-88-5	X	c,p	Acrylate d'éthyle	Ethyl acrylate	Acrilato de etilo
141-32-2	X		Acrylate de butyle	Butyl acrylate	Acrilato de butilo
149-30-4			Benzothiazole-2-thiol	2-Mercaptobenzothiazole	2-Mercaptobenzotiazol
156-62-7	X		Cyanamide calcique	Calcium cyanamide	Cianamida de calcio
302-01-2	X	c,p	Hydrazine	Hydrazine	Hidracina
353-59-3		t	Bromochlorodifluorométhane (Halon 1211)	Bromochlorodifluoromethane (Halon 1211)	Bromoclorodifluorometano (Halon 1211)
534-52-1	X		4,6-Dinitro-o-crésol	4,6-Dinitro-o-cresol	4,6-Dinitro-o-cresol
541-41-3	X		Chloroformiate d'éthyle	Ethyl chloroformate	Cloroformiato de etilo
542-76-7			3-Chloropropionitrile	3-Chloropropionitrile	3-Cloropropionitrilo
554-13-2		p	Carbonate de lithium	Lithium carbonate	Carbonato de litio
563-47-3		c,p	3-Chloro-2-méthylpropène	3-Chloro-2-methyl-1-propene	3-Cloro-2-metil-1-propeno
569-64-2	X		Indice de couleur Vert de base 4	C.I. Basic Green 4	Verde 4 básico
584-84-9	X	c	Toluène-2,4-diisocyanate	Toluene-2,4-diisocyanate	Toluen-2,4-diisocianato
606-20-2	X	c,p	2,6-Dinitrotoluène	2,6-Dinitrotoluene	2,6-Dinitrotolueno
612-83-9		c,p	Dichlorhydrate de 3,3'-dichlorobenzidine	3,3'-Dichlorobenzidine dihydrochloride	Dihidrocloruro de 3,3'-diclorobencidina
630-20-6			1,1,1,2-Tétrachloroéthane	1,1,1,2-Tetrachloroethane	1,1,1,2-Tetracloroetano
842-07-9	X	p	Indice de couleur Jaune de solvant 14	C.I. Solvent Yellow 14	Amarillo 14 solvente
872-50-4		p	N-Méthyl-2-pyrrolidone	N-Methyl-2-pyrrolidone	N-Metil2-pirrolidona
924-42-5		p	N-(Hydroxyméthyl)acrylamide	N-Methylolacrylamide	N-Metilolacrilamida
989-38-8	X		Indice de couleur Rouge de base 1	C.I. Basic Red 1	Rojo 1 básico
1163-19-5	X		Oxyde de décabromodiphényle	Decabromodiphenyl oxide	Óxido de decabromodifenilo
1313-27-5	X		Trioxyde de molybdène	Molybdenum trioxide	Trióxido de molibdeno
1314-20-1	X	p	Dioxyde de thorium	Thorium dioxide	Dióxido de torio
1332-21-4	X	c,p,t	Amiante (forme friable)	Asbestos (friable form)	Asbestos (friables)
1344-28-1	X		Oxyde d'aluminium (formes fibreuses)	Aluminum oxide (fibrous forms)	Óxido de aluminio (formas fibrosas)
1634-04-4	X		Oxyde de tert-butyle et de méthyle	Methyl tert-butyl ether	Éter metil terbutílico
1717-00-6			1,1-Dichloro-1-fluoroéthane (HCFC-141b)	1,1-Dichloro-1-fluoroethane (HCFC-141b)	1,1-Dicloro-1-fluoroetano (HCFC-141b)
2832-40-8	X		Indice de couleur Jaune de dispersion 3	C.I. Disperse Yellow 3	Amarillo 3 disperso
3118-97-6	X		Indice de couleur Orange de solvant 7	C.I. Solvent Orange 7	Naranja 7 solvente
4170-30-3			Crotonaldéhyde	Crotonaldehyde	Crotonaldehído
4680-78-8	X		Indice de couleur Vert acide 3	C.I. Acid Green 3	Verde 3 ácido
7429-90-5	X	m	Aluminium (fumée ou poussière)	Aluminum (fume or dust)	Aluminio (humo o polvo)
7550-45-0	X		Tétrachlorure de titane	Titanium tetrachloride	Tetracloruro de titanio
7632-00-0			Nitrite de sodium	Sodium nitrite	Nitrato de sodio
7637-07-2			Trifluorure de bore	Boron trifluoride	Trifluoruro de boro
7647-01-0	X		Acide chlorhydrique	Hydrochloric acid	Ácido clorhídrico
7664-39-3	X	t	Fluorure d'hydrogène	Hydrogen fluoride	Ácido fluorhídrico
7664-93-9	X		Acide sulfurique	Sulfuric acid	Ácido sulfúrico
7697-37-2	X		Acide nitrique*	Nitric acid	Ácido nítrico
7723-14-0	X		Phosphore (jaune ou blanc)	Phosphorus (yellow or white)	Fósforo (amarillo o blanco)
7726-95-6			Brome	Bromine	Bromo
7758-01-2		c,p	Bromate de potassium	Potassium bromate	Bromato de potasio
7782-41-4			Fluor	Fluorine	Fluor
7782-50-5	X		Chlore	Chlorine	Cloro
10049-04-4	X		Dioxyde de chlore	Chlorine dioxide	Dióxido de cloro

c = Cancérogène connu ou présumé.

m = Métal (et ses composés).

p = Substance désignée aux termes de la Proposition 65 de la Californie.

t = Substance désignée comme toxique en vertu de la LCPE.

\* L'acide nitrique, l'ion nitrate et les composés de nitrate sont regroupés dans une seule catégorie appelée acide nitrique et composés de nitrate dans l'ensemble de données appariées.

## Annexe B – Substances appariées inscrites dans l'INRP et le TRI, 2002 (suite)

Numéro CAS	Incluses dans les données appariées de 1995–2002	Groupe particulier de substances	Substance	Chemical Name	Sustancia
13463-40-6			Fer-pentacarbonyle	Iron pentacarbonyl	Pentacarbonilo de hierro
25321-14-6	X	p	Dinitrotoluène (mélange d'isomères)	Dinitrotoluene (mixed isomers)	Dinitrotolueno (mezcla de isómeros)
26471-62-5	X	c,p	Toluènediisocyanate (mélange d'isomères)	Toluenediisocyanate (mixed isomers)	Toluendiisocianatos (mezcla de isómeros)
28407-37-6		p	Indice de couleur Bleu direct 218	C.I. Direct Blue 218	Índice de color Azul directo 218
--	X	m	Antimoine (et ses composés)*	Antimony and its compounds	Antimonio y compuestos
--			Chlorotétrafluoroéthane	Chlorotetrafluoroethane (HCFC-124 and isomers)	Clorotetrafluoroetano
--	X	m,c,p	Chrome (et ses composés)*	Chromium and its compounds	Cromo y compuestos
--	X	m,c,p	Cobalt (et ses composés)*	Cobalt and its compounds	Cobalto y compuestos
--	X	m	Cuivre (et ses composés)*	Copper and its compounds	Cobre y compuestos
--	X		Crésol (mélange d'isomères)**	Cresol (mixed isomers)	Cresol (mezcla de isómeros)
--	X		Cyanure (et ses composés)	Cyanide compounds	Cianuro y compuestos
--			Dichlorotrifluoroéthane	Dichlorotrifluoroethane (HCFC-123 and isomers)	Diclorotrifluoroetano
--		m,c,p,t	Plomb (et ses composés)*	Lead and its compounds	Plomo y compuestos
--	X	m	Manganèse (et ses composés)*	Manganese and its compounds	Manganeso y compuestos
--		m,p,t	Mercure (et ses composés)*	Mercury and its compounds	Mercurio y compuestos
--	X	m,c,p,t	Nickel (et ses composés)*	Nickel and its compounds	Niquel y compuestos
--	X		Acide nitrique et composés de nitrate***	Nitric acid and nitrate compounds	Ácido nítrico y compuestos nitrados
--		c,t	Alcanes polychlorés (C10-C13)	Polychlorinated alkanes (C10-C13)	Alcanos policlorinados (C10-C13)
--	X	m	Sélénium (et ses composés)*	Selenium and its compounds	Selenio y compuestos
--	X	m	Argent (et ses composés)*	Silver and its compounds	Plata y compuestos
--			Vanadium et ses composés*	Vanadium and its compounds	Vanadio y compuestos
--	X		Xylènes****	Xylenes	Xilenos
--	X	m	Zinc (et ses composés)*	Zinc and its compounds	Zinc y compuestos

c = Cancérogène connu ou présumé.

m = Métal (et ses composés).

p = Substance désignée aux termes de la Proposition 65 de la Californie.

t = Substance désignée comme toxique en vertu de la LCPE.

\* Les éléments sont listés séparément de leurs composés dans le TRI, tandis qu'ils sont regroupés dans l'INRP et dans l'ensemble de données appariées.

\*\* Dans les données appariées, la catégorie « o-crésol » englobe le m-crésol, le p-crésol et le crésol (mélange d'isomères).

\*\*\* L'acide nitrique, l'ion nitrate et les composés de nitrate sont regroupés dans une seule catégorie appelée acide nitrique et composés de nitrate dans l'ensemble de données appariées.

\*\*\*\* Dans les données appariées, la catégorie « xylènes » englobe le o-xylène, le m-xylène, le p-xylène et le xylène (mélange d'isomères).



Annexe C – Liste des établissements mentionnés dans *À l'heure des comptes 2002*

Établissement	Ville	Province/ État	Numéro d'identification dans le R RTP	Tableau et/ou section							
349977 Ontario Limited, Lacombe Waste Services	Ottawa	ON	0000007310	10-23							
3M Canada Company (Perth)	Perth	ON	0000003201	9-11	9-13						
3V Inc.	Georgetown	SC	29440VCHMCPENNY	9-6							
Abbott Health Prods. Inc., Abbott Labs	Barceloneta	PR	00617BBTTCROADN	9-6							
Abitibi-Consolidated Company of Canada, Kenora	Kenora	ON	0000004030	6-12							
Acordis Cellulosic Fibres Inc., Acordis US Holding Inc.	Axis	AL	36505CRTLDUSHIG	7-5							
ADM Corn Processing, Archer Daniels Midland Co.	Cedar Rapids	IA	52404DMCRN1350W	6-12							
Ainsworth Lumber Co. Ltd., Grande Prairie OSB Mill	Grande Prairie	AB	0000004880	9-4							
AK Steel Butler Works (Route 8 S)	Butler	PA	16003RMC DVROUTE	6-5							
AK Steel Corp. (Rockport Works)	Rockport	IN	47635KSTLC6500N	4-5	5-5	6-5	7-5	Vue d'ensemble			
Alabama Power Company	Wilsonville	AL	NEI 7744	3-8							
Albemarle Corp.	Orangeburg	SC	29116THYLCCANNO	9-7	9-16						
Alcan Bauxite, Alumine et produits chimiques de spécialité, Usine Vaudreuil	Jonquièrre	QC	0000002978	10-25							
Alchem Aluminum Inc., Imco Recycling Inc.	Coldwater	MI	49036LCHML368WG	10-31							
Alcoa World Alumina L.L.C. Point Comfort Ops.	Point Comfort	TX	77978LMNMCSTATE	10-20							
Alfa-Fry Group (Cooksen Electronics)	Altoona	PA	--	10-11							
Allegheny Energy Supply Co/Hatfields Ferry Power Station	Masontown	PA	NEI 8227	3-8							
Altasteel Ltd., Stelco Inc.	Edmonton	AB	0000001106	10-33							
American Chrome & Chemicals L.P.	Corpus Christi	TX	78407MRCNC3800B	6-5							
American Drew Plant 13130130	North Wilkesboro	NC	28659MRCNDARMOR	10-31							
American Electric Power, Amos Plant	Winfield	WV	25213JHNMS1530W	4-5	5-5	Vue d'ensemble					
American Electric Power, Conesville Plant	Conesville	OH	43811MRCNL47201	10-20							
American Electric Power, Mitchell Plant	Moundsville	WV	26041MTCHLSTATE	5-5							
An Electric Power Muskingum River Plant, American Electric Power	Beverly	OH	45715MRCNLCOUNT	5-5							
Appalachian Power, John E Amos Plant	St. Albans	WV	NEI 11149	3-6							
Aqua Glass Main Plant, Masco Corp.	Adamsville	TN	38310QGLSSINDUS	9-6							
Aqua Glass Performance Plant, Masco Corp.	Mc Ewen	TN	37101QGLSS155FO	9-6							
Arco Alloys Corp.	Detroit	MI	48211RCLLY1891T	8-7							
ASARCO Inc., Amarillo Copper Refy., Americas Mining Corp.	Amarillo	TX	79120SRCNC HWY13	10-5							
ASARCO Inc., Ray Complex Hayden Smelter & Concentrator, Americas Mining Corp.	Hayden	AZ	85235SRCNC64ASA	4-5	5-5	6-5	7-5	9-3	Vue d'ensemble		
ASARCO Inc., Americas Mining Corp.	East Helena	MT	59635SRCNC SMELT	6-5	7-5	10-24					
Ashta Chemicals Inc.	Ashtabula	OH	44004LCPCH3509M	10-20							
AV Cell Inc., Tembec/Grasim Industries/Thai Rayon/P.T. Indo Barat	Atholville	NB	0000005008	9-5	9-14						
AWI/CDT	Fort Lauderdale	FL	33309WCDT 6788N	10-10							
BASF Corp.	Freeport	TX	77541BSFCR602CO	4-5	5-5	Vue d'ensemble					
Bayer Inc. Sarnia Site, Bayer AG	Sarnia	ON	0000001944	9-11	9-13						
Bethlehem Apparatus Company	Hellertown	PA	18055BTHLH890FR	Section 10.3							
Bethlehem Steel Corp., Burns Harbor Div.	Burns Harbor	IN	46304BTHLHBURNS	10-25	10-31						
Bethlehem Steel Corp., Sparrows Point Div.	Sparrows Point	MD	21219BTHLHDUALH	10-31							
BFI Canada Inc., BFI Calgary Landfill	Calgary	AB	0000005200	6-4							
BHP Copper N.A. San Manuel Ops.	San Manuel	AZ	85631MGMC PHIGHW	4-5	5-5	6-5	7-5	9-3	9-12	10-19	10-23
				Sections 7.2 et 10.3	Vue d'ensemble						
Big Cajun 2, NRG Energy Inc.	New Roads	LA	70760BGCJN9951C	10-24							
Bowater Maritimes Inc., Dalhousie Mill, Bowater Pulp and Paper Canada/OJI Paper	Dalhousie	NB	0000004876	6-4							
Bowater Produits forestiers du Canada Inc., Usine de Gatineau	Gatineau	QC	0000000929	10-25							
Bowater Produits forestiers du Canada, Papeterie Dolbeau	Dolbeau- Mistassini	QC	0000001979	6-12							

**Annexe C – Liste des établissements mentionnés dans À l'heure des comptes 2002 (suite)**

Établissement	Ville	Province/ État	Numéro d'identification dans le R RTP	Tableau et/ou section								
BP Chemicals, Green Lake Facility, BP America Inc.	Port Lavaca	TX	77979BPCHMTXAS	5-5	9-3	9-12						
BP Chemicals Inc., BP America Inc.	Lima	OH	45805BPCHMFORTA	5-5								
Brandon Shores & Wagner Complex, Constellation Energy Group	Baltimore	MD	21226BRNDN1000B	5-5								
Brass Craft Canada Ltd.	St. Thomas	ON	0000004463	8-4								
Bredero Price, Shawcor Ltd.	Theodore	AL	36582BRDRS2879C	10-23								
Bruce Mansfield, FirstEnergy Corp.	Shippingport	PA	15077FRSTNOFFRT	10-21	10-25							
C & D Techs.	Attica	IN	47918CDCHR200WE	10-10								
C & D Techs. Inc.	Conyers	GA	30207CDCHR1835I	10-10								
C & D Techs. Inc.	Huguenot	NY	12746CDCHRROUTE	10-10								
C & D Techs., Dynasty Div.	Milwaukee	WI	53212JHNSN900EK	10-10								
Camoplast Inc, Division Roski I	Roxton Falls	QC	0000002561	9-4								
Canadian Forest Products Ltd., Northwood Pulp Mill	Prince George	BC	0000001797	7-4	9-5	9-14						
Canadian General-Tower Limited	Cambridge	ON	0000003475	9-11	9-13							
Canadian Technical Tape, Montreal Plant	St-Laurent	QC	0000004399	9-11	9-13							
Canfor - Prince George Pulp and Paper Mills, Canadian Forest Products Ltd.	Prince George	BC	0000004063	6-4	7-4	9-5	9-14					
Cargill Corn Milling, Cargill Inc.	Eddyville	IA	52553CRGLLRR1CO	6-12								
Cargill Foods, Cargill High River Plant, Cargill Inc.	High River	AB	0000005235	6-4	7-4							
Cargill Inc.	Hammond	IN	46320MRCNM1100I	6-12								
Cariboo Pulp and Paper Co., Daishowa Marubeni International Inc./Weldwood of Can	Quesnel	BC	0000000479	6-4	7-4							
Carpenter Co.	Russellville	KY	42276RCRPNFORRE	Section 9.2								
Carpenter Co. Tupelo Div.	Verona	MS	38879RCRPNLEEIN	Section 9.2								
Caterpillar Inc. Mossville Complex	Mossville	IL	61552CTRPLDGA	10-21								
Celanese Canada Inc., Weston Terminal	North York	ON	0000001165	Section 6.2								
Celanese Canada Inc., Edmonton Facility	Edmonton	AB	0000001162	6-4	7-4							
Celanese Ltd., Clear Lake Plant, Celanese Americas Corp.	Pasadena	TX	77507HCHST9502B	4-5	7-5							
Cerro Metal Products	Bellefonte	PA	16823CRRMTBOX38	8-6								
Chemical Waste Management Inc., Waste Management Inc.	Kettleman City	CA	93239CHMCL35251	5-5	9-3	9-12						
Chemical Waste Management, Lake Charles Facility, Waste Management Inc.	Sulphur	LA	70665CHMCL7170J	10-37								
Chemical Waste Management of the Northwest Inc., Waste Management Inc.	Arlington	OR	97812CHMCL17629	6-5								
Chemical Waste Management, Waste Management Inc.	Emelle	AL	35459CHMCLHWY17	10-19								
Chemrec Inc.	Cowansville	QC	0000002413	8-9								
Chesterfield Power Station, Dominion Resources Inc.	Chester	VA	23836CHSTR500CO	10-24								
Chevron Phillips Chemical Co., Chevron Corp.	Port Arthur	TX	77640CHVRN2001S	4-5								
Choctaw Maid Farms, Carthage Plant	Carthage	MS	39051CHCTWHWY35	6-12								
City of Hamilton, Swaru Incinerator	Hamilton	ON	0000005860	10-33								
City of Vero Beach Municipal Utilities	Vero Beach	FL	32960CTYFV10017	6-12								
Clean Harbors Buttonwillow L.L.C.	Buttonwillow	CA	93206SFTYK2500W	10-31								
Clean Harbors Canada Inc., Lambton Facility	Corunna	ON	0000002537	5-5	6-4	8-8	9-2	9-11	10-4	10-9	10-19	10-23
Clean Harbors Canada Inc., London Service Center	London	ON	0000004949	10-24								
Clean Harbors Canada, Inc. (Niagara)	Thorold	ON	0000005625	6-4	10-19							
Clean Harbors Canada, Inc., Debert Central Transfer Facility	Debert	NS	0000005011	10-19	10-23							
Clean Harbors Mercier, Inc.	Mercier	QC	0000005449	10-24								
Clean Harbors of Braintree Inc., Clean Harbors Inc.	Braintree	MA	02184CLNHR385QU	10-23								
Clean Harbors of Connecticut Inc., Clean Harbors Inc.	Bristol	CT	06010CLNHR51BRO	9-3	9-12	10-4						
Clean Harbors Plaquemine L.L.C.	Plaquemine	LA	70764SFTYK32655	10-19	10-23	Section 10.3						

Annexe C – Liste des établissements mentionnés dans *À l'heure des comptes 2002* (suite)

Établissement	Ville	Province/ État	Numéro d'identification dans le RRTIP	Tableau et/ou section		
Clean Harbors Services Inc.	Chicago	IL	60617CLNHR11800	10-19	10-23	
Colfax Treating Co. L.L.C., Roy O. Martin Lumber Co. L.L.C.	Pineville	LA	71360DRWDTWADLE	10-31		
Cominco Ltd.	Trail	BC	--	10-11		
Compagnie Abitibi Consolidated du Canada, Division Belgo	Shawinigan	QC	0000002752	10-21	10-25	
Conagra Poultry Co. of Kentucky Inc., Conagra Foods Inc.	Hickory	KY	42051SBRDFUS45N	6-12		
Conagra Poultry Co., Conagra Foods	Natchitoches	LA	71457CNGRBHWY1B	6-12		
Conagra Poultry Co., Conagra Foods Inc.	Farmerville	LA	71241CNGRBHWY15	6-12		
Conesville Power Plant	Conesville	OH	NEI 7865	3-8		
Cooper Power Station, East Kentucky Power Co-Op Inc.	Burnside	KY	42519CPRPW1247S	10-6		
CP&L Roxboro Steam Electric Plant, Progress Energy	Semora	NC	27343RXBRS1700D	5-5		
Cytec Inds. Inc. Fortier Plant	Westwego	LA	70094MRCNC10800	7-5		
Daramic Inc., Intertech Group Inc.	Corydon	IN	47112VNTFB3430C	9-6		
Delphi Canada Inc., Oshawa Battery Plant	Oshawa	ON	0000003221	10-9	10-10	
Delphi Delco Electronics Sys. Milwaukee	Oak Creek	WI	53154DLCLC7929S	10-10		
Delphi Energy & Chassis Sys.	Anderson	IN	46018DLCRM2401C	10-10		
Delphi Energy & Chassis Sys., Indianapolis	Indianapolis	IN	46256NVRSL7601E	10-10		
Delphi Energy & Chassis Sys., Olathe, KS	Olathe	KS	66061DLCRM400WD	10-10		
Delphi Energy & Chassis Sys., Anaheim	Anaheim	CA	92801DLCRM1201N	10-10		
Delphi Energy & Chassis Sys., Fitzgerald	Fitzgerald	GA	31750DLCRMPERRY	10-10		
Delphi Energy & Chassis Sys., New Brunswick	New Brunswick	NJ	08903DLCRM760JE	10-10		
Delphi Packard Electric Sys.	Foley	AL	36535DLPHP17195	10-10		
Detroit Edison Monroe Power Plant, DTE Energy	Monroe	MI	48161DTRTD3500E	5-5		
Detroit Edison/Monroe Power	Monroe	MI	NEI 7176	3-6		
Dlubak Glass Co.	Upper Sandusky	OH	--	10-11		
DNN Galvanizing	Windsor	ON	0000000276	8-4		
Doe Run Co. Glover Smelter, Renco Group Inc.	Glover	MO	63646SRCNCHIGHW	10-5		
Doe Run Co. Herculanum Smelter, Renco Group Inc.	Herculanum	MO	63048HRCLN881MA	4-5	5-5	10-5
Doe Run Co. Recycling Facility, Renco Group Inc.	Boss	MO	65440BCKSMHIGHW	10-4	10-5	10-11
Dofasco Inc., Dofasco Hamilton	Hamilton	ON	0000003713	6-4	8-4	9-2
Domfoam International Inc., Domfoam, Valle Foam Industries (1995) Inc	St-Léonard	QC	0000002601	9-4		
Dominion Castings Ltd., ABC NACO Inc.	Hamilton	ON	0000004739	7-4		
Douglas Battery Mfg. Co.	Winston-Salem	NC	27107DGLSB500BA	10-10		
Dow Chemical Canada Incorporated, Western Canada Operations	Fort	AB	0000000280	10-33		
	Saskatchewan					
Dow Chemical Co. Freeport Facility	Freeport	TX	77541THDWCBUILD	10-31		
Dow Chemical Co. Midland Ops.	Midland	MI	48667THDWCMICHI	10-31		
Dow Corning Corp.	Carrollton	KY	41008DWCRNUSHIG	8-5		
Dow Corning Corp.	Midland	MI	48686DWCRN3901S	8-5		
DP&L, J.M. Stuart Generating Station	Aberdeen	OH	NEI 7870	3-6	3-8	
DTR Tennessee Inc.	Midway	TN	37809DTRTN199B0	6-12		
DuPont Beaumont Plant	Beaumont	TX	77704DPNTBSTATE	5-5		
DuPont Delisle Plant	Pass Christian	MS	39571DPNTD7685K	5-5	10-31	10-37
DuPont Edgemoor	Edgemoor	DE	19809DPNTD104HA	10-31	10-37	
DuPont Johnsonville Plant	New Johnsonville	TN	37134DPNTJ1DUPO	5-5	10-31	10-37
DuPont Victoria Plant	Victoria	TX	77902DPNTVOLDBL	5-5	6-5	7-5
Duke Energy, Belevs Creek Steam Station	Belevs Creek	NC	27052DKNRGPINEH	5-5		

Annexe C – Liste des établissements mentionnés dans *À l'heure des comptes 2002 (suite)*

Établissement	Ville	Province/ État	Numéro d'identification dans le R RTP	Tableau et/ou section		
Duke Energy Corp., Belews Creek Steam Station	Walnut Cove	NC	NEI 46101	3-6		
Duke Energy, Marshall Steam Station	Terrell	NC	28682DKNRG8320E	5-5		
Dunkirk Steam Station, NRG Energy Inc.	Dunkirk	NY	14048NGRMH106PO	9-7	9-16	10-6
Eastman Chemical Co., Tennessee Ops.	Kingsport	TN	37662TNNSSEASTM	9-7	9-16	
Eastman Chemical Co., Vordian Div.	Cayce-West Columbia	SC	29202CRLNSUSHIG	9-16		
Eastman Kodak Co., Kodak Park	Rochester	NY	14652STMNK1669L	9-6		
Edison Mohave Generating Station, Edison Intl. Corp.	Laughlin	NV	89029MHVGN2600E	10-5		
Electrolux Home Prods.	Webster City	IA	50595WHTCN600ST	9-7	9-16	
Emballages Smurfit-Stone Canada Inc., Usine de La Tuque, Smurfit-Stone Container	La Tuque	QC	0000003140	7-4		
Energys Inc.	Hays	KS	67601YSXDBONEEX	10-10		
Energys Inc. Battery Plant	Richmond	KY	40475XDCRP876RI	10-10		
Envirosafe Services of Ohio Inc., ETDS Inc.	Oregon	OH	43616NVRSF8760T	4-5	5-5	6-5
Epcor Generation Inc., Genesee Thermal Generating Station	Warburg	AB	0000000267	10-40		
EQ Resource Recovery Inc., EQ Holding Co.	Romulus	MI	48174MCHGN36345	4-5		
Equistar Chemicals L.P., Victoria Facility	Victoria	TX	77902CCDNTOLDBL	4-5		
Essroc Cement Corp.	Logansport	IN	46947CPLYCSTATE	10-20	10-24	
Eurocan Pulp and Paper Company, West Fraser Mills	Kitimat	BC	0000003171	6-4	7-4	
Exide Corp.	Fort Smith	AR	72901GNBNC4115S	8-5	10-10	
Exide Corp.	Frisco	TX	--	10-11		
Exide Corp.	Muncie	IN	--	10-11		
Exide Corp.	Salina	KS	67401XDBTT413EB	10-9	10-10	
Exide Corp., Reading SLI	Laureldale	PA	19605XDCRP3000M	10-10		
Exide Corp., Reading Smelter Div.	Reading	PA	--	10-11		
Exide Corporation, Canon Hollow Plant	Forest City	MO	--	10-11		
Exide Corporation, Schuylkill Metals Division	Baton Rouge	LA	--	10-11		
Exide Techs.	Bristol	TN	37620XDCRP364EX	4-5	10-9	10-10 Section 10.2
Exide Techs.	City of Industry	CA	91746GNBNC14500	10-10		
Exide Techs.	Florence	MS	39073GNBNC250EL	10-10		
Exide Techs.	Kansas City	KS	66115GNBNC3001F	10-10		
Exide Techs.	Manchester	IA	52057XDCRPSOUTH	10-9	10-10	
Exide Techs.	Shreveport	LA	71129GNBNC6901W	10-10		
Exide Techs. dba GNB Indl. Power	Kankakee	IL	60901GNBNC2500W	8-5	10-10	
Extruded Metals Inc.	Belding	MI	48809XTRDD302AS	8-7		
Falconbridge Ltd-Kidd Metallurgical Div., Kidd Metallurgical Site	Timmins/District de Cochrane	ON	0000002815	4-5	8-8	10-5 10-9
Farmer Bros Co.	Torrance	CA	90509FRMRB20333	9-7		
Firestone Polymers, Bridgestone/Firestone Diversified Prods. L.L.C.	Sulphur	LA	70602FRSTNLA108	4-5		
Foamex L.P.	Corry	PA	16407FMXPR466SH	9-6		
Fonderie Générale du Canada, Noranda Inc.	Lachine	QC	0000000188	8-9	10-9	10-11
Formosa Plastics Corp. Louisiana	Baton Rouge	LA	70805FRMSPGULFS	10-31		
Four Corners Power Plant	Fruitland	NM	NEI 7668	3-6		
Gage Products	Ferndale	MI	48220GGPRD625WA	8-7		
Galey & Lord Society Hill	Society Hill	SC	29593BRLNGHWY15	9-16		
Gavin Power Plant	Cheshire	OH	NEI 13165	3-6		
GB Biosciences Corp.	Houston	TX	77015FRMNT2239H	10-37		
GE Co. Silicone Prods.	Waterford	NY	12188GNRLL260HU	8-5		



Annexe C – Liste des établissements mentionnés dans À l'heure des comptes 2002 (suite)

Établissement	Ville	Province/ État	Numéro d'identification dans le RRTP	Tableau et/ou section				
General Motors of Canada Limited, Oshawa Car Assembly Plant	Oshawa	ON	000003893	9-11	9-13			
Georgia Power, Bowen Steam Electric Generating Plant, Southern Co.	Cartersville	GA	30120BWNST317CO	4-5	5-5	Vue d'ensemble		
Georgia Power Company, Bowen Steam-Electric Generating Plant	Cartersville	GA	NEI 12824	3-6	3-8			
Georgia Power Scherer Steam Electric Generating Plant	Juliette	GA	31046SCHRR10986	4-5	5-5			
Georgia-Pacific Corp. Paper Mill	Palatka	FL	32078GRGPCSTATE	9-7	9-16			
Gerdau AmeriSteel, MRM Special Sections	R.M of St. Andrews	MB	0000001651	10-33				
Gerdau AmeriSteel, Whitby	Whitby	ON	0000003824	6-4	7-4	8-4		
Gibson Generating Station, Cinergy Corp.	Princeton	IN	47670PSNRGHWY64	5-5				
GM Powertrain Defiance, General Motors Corp.	Defiance	OH	43512GMC STATE	7-5				
Gopher Resource Corp	Eagan	MN	--	10-11				
Grand Falls-Windsor, Exploits Regional Services Board, Solid Waste Disposal Site	Grand Falls- Windsor	NL	0000005034	10-33				
Grede Foundries Inc.	Reedsburg	WI	53959GRDFN700AS	6-12				
Gulf Coast Recycling Inc.	Tampa	FL	--	10-11				
Gulf Power Co., Plant Crist, Southern Co.	Pensacola	FL	32514GLFPW11999	5-5				
Harbour Grace, Conception Bay North Incinerator Association	Harbour Grace	NL	0000005036	10-33				
Hawker Energy Prods. Inc.	Warrensburg	MO	64093GTSNR617NO	10-10				
Horsehead Development Co.	Chicago	IL	--	10-11				
Horsehead Resource Development	Palmerston	PA	18071HRSHDDELAW	8-6	10-11			
Howe Sound Pulp and Paper LP, Canadian Forest Products/Oji Paper Canada	Port Mellon	BC	0000001419	10-33				
Hudson Bay Mining and Smelting Company Ltd., Metallurgical Complex, Anglo American PLC	Flin Flon	MB	0000003414	3-8	10-5	10-19	10-20	10-24
Huntley Generating Station, NRG Energy Inc.	Tonawanda	NY	14150CRHNT3500R	9-7	9-16	10-6		
Imco Recycling Inc.	Morgantown	KY	42261MCRCY609GA	10-31				
Imco Recycling of Michigan L.L.C.	Coldwater	MI	49036MCRCY267NO	8-7	10-31			
Imco Recycling of Ohio Inc.	Uhrichsville	OH	44683MCRCY7335N	10-31				
Imperial Oil, Sarnia Refinery Plant	Sarnia	ON	0000003704	7-4				
Impex Trading Services	Calgary	AB	--	Section 8.3				
Inco Limited, Copper Cliff Smelter Complex	Copper Cliff	ON	0000000444	3-8	9-4	10-5		
Inco Limited, Thompson Operations	Thompson	MB	0000001473	3-8	9-2	9-4	9-5	9-14
International Metals Reclamation Co. Inc. (Inmetco), Inco US Inc.	Ellwood City	PA	16117NTRNTSR488	10-24				
Intertape Polymer Group Columbia Div., Cetral Prods. Co.	Columbia	SC	29205NCHRC2000S	9-15				
IPSCO Saskatchewan Inc., Regina Plant Site, IPSCO Inc.	Regina	SK	0000002740	7-4	9-2	9-11	10-4	10-33
Irving Pulp & Paper Limited / Irving Tissue Company, J.D. Irving Limited	Saint John	NB	0000002604	7-4	9-5	9-14		
ISPAT Inland Inc., ISPAT Intl. N.V.	East Chicago	IN	46312NLNDS3210W	6-5				
Ispat Sidbec Inc., Acierie, Ispat International Ltd.	Contrecoeur	QC	0000003649	7-4	10-4			
Ispat Sidbec Inc., Sidbec-Feruni (Ispat) Inc. Contrecoeur, Ispat International	Contrecoeur	QC	0000003655	10-4				
ITW Foils - Windsor, Illinois Tool Works	Windsor	ON	0000005627	9-13				
Ivaco Rolling Mills Limited Partnership	L'Original	ON	0000001520	6-4	8-4			
J & L Specialty Steel L.L.C.	Louisville	OH	44641JLSPC1500W	4-5				
J.M. Stuart Station, Dayton Power & Light Co.	Manchester	OH	45144DYTNP745US	5-5				
Jayhawk Fine Chemicals Corp.	Galena	KS	66739LLCCH22MIS	4-5	Section 6.2			
Johnson Control Battery Group Inc. Geneva	Geneva	IL	60134JHNSN300SO	10-10				
Johnson Controls Battery Group	Fullerton	CA	92634JHNSN1550E	10-10				
Johnson Controls Battery Group Inc.	Canby	OR	97013JHNSN800NW	10-10				
Johnson Controls Battery Group Inc.	Florence	KY	41042JHNSN8040B	10-10				
Johnson Controls Battery Group Inc.	Kernersville	NC	27102JHNSN2701W	10-10				

Annexe C – Liste des établissements mentionnés dans *À l'heure des comptes 2002 (suite)*

Établissement	Ville	Province/ État	Numéro d'identification dans le RRTP	Tableau et/ou section					
Johnson Controls Battery Group Inc.	Middletown	DE	19709JHNSNRD170	10-10					
Johnson Controls Battery Group Inc.	Milwaukee	WI	53209JHNSN5400N	10-10					
Johnson Controls Battery Group Inc.	Saint Joseph	MO	64502JHNSN4722P	10-10					
Johnson Controls Battery Group Inc.	Tampa	FL	33612JHNSN10215	10-10					
Johnson Controls Distribution Center	Saint Joseph	MO	64504JHNSN2330L	10-10					
Johnson Controls Fort Wayne Distribution Center	Fort Wayne	IN	46899NVRSL8710I	4-5	10-9	10-10			
Johnson Controls Inc. Battery Group	Holland	OH	43528JHNSN10300	10-10					
Joliet Generating Station (#9 & #29), Edison Intl.	Joliet	IL	60436JLTGN1800C	10-6					
K.C. Recycling Ltd.	Trail	BC	0000007830	4-5	10-9	Section 10.2			
Kansas City Power & Light Co.	Lacygne	KS	NEI 6691	3-6					
Karmax Heavy Stamping, Cosma International Inc.	Milton	ON	0000003949	4-5					
Kennecott Utah Copper Smelter & Refy., Kennecott Holdings Corp.	Magna	UT	84006KNNCT8362W	4-5	5-5	7-5	9-3	9-12	10-4
Kennedy Valve, McWane Inc.	Elmira	NY	14901KNNDY1021E	10-6					Vue d'ensemble
Kerr-McGee Chemical L.L.C. Pigment Plant	Hamilton	MS	39746KRRMCUSHWY	10-21					
Kerr-McGee Pigments (Savannah) Inc., Kerr-McGee Corp.	Savannah	GA	31404KMRNCEASTP	10-31					
L&M Precision Products Inc.	Toronto	ON	0000005924	8-4					
La Compagnie Abitibi Consolidated du Canada, Division Port-Alfred	La Baie	QC	0000002636	9-5	9-14				
Lansing Board of Water & Light- Eckert	Lansing	MI	48901LNSNG601IS	10-25					
Lasco Bathware Inc., Tomkins Corp.	Cordele	GA	31015PHLPS210SO	9-6					
Lasco Bathware Inc., Tomkins Corp.	Three Rivers	MI	49093PHLPS15935	9-6					
Lehigh Southwest Cement Co.	Tehachapi	CA	93561CLVRS13573	10-20					
Lenzing Fibers Corp.	Lowland	TN	37778LNZNGTENNE	4-5	5-5	9-12	9-15	Vue d'ensemble	
Limestone Electric Generating Station, Texas Genco L.P.	Jewett	TX	75846LMSTNFM39A	10-20					
MAAX Canada Inc. Westco Div., MAAX Inc.	Armstrong	BC	0000005123	9-4					
Marisol Inc.	Middlesex	NJ	08846MRSLN125FA	4-5					
Metal Chem	Pittsburgh	PA	01158	8-6					
Métallurgie Magnola Inc., Noranda Inc./Société générale de financement du Québec	Danville	QC	0000005520	10-33	10-40				
Methanex Corporation, Medicine Hat Plant	Medicine Hat	AB	0000001782	7-4					
Monsanto - Luling	Luling	LA	70070MNSNTRIVER	9-3	9-12				
Mount Storm Power Plant	Mount Storm	WV	NEI 11168	3-6					
Mount Storm Power Station, Dominion Resources Inc.	Mount Storm	WV	26739MTSTRHC76B	10-24					
Mueller Brass Co.	Port Huron	MI	48060MLLRB1925L	8-7					
Muskingum River Power Plant	Waterford	OH	NEI 7882	3-8					
National Plastics Color Inc.	Valley Center	KS	67147NTNLP2600W	9-3	9-12	10-4			
National Steel Corp. Greatlakes Ops.	Ecorse	MI	48229GRTLKNO1QU	4-5	5-5	6-5	7-5	Vue d'ensemble	
New Madrid Power Plant	New Madrid	MO	NEI 7526	3-6					
Nexen Chemicals Canada Limited Partnership, Nexen Inc.	Nanaimo	BC	0000003526	7-4					
Nexen Chemicals Canada Limited Partnership, Squamish	Squamish	BC	0000005394	10-19	10-23	10-25			
Nexfor Fraser Papers Inc., Edmundston Operations	Edmundston	NB	0000001221	9-5	9-14				
Norampac Inc., Red Rock Division	Red Rock	ON	0000003013	10-25					
Noranda Inc., Fonderie Brunswick	Belledune	NB	0000004024	9-2	9-11	10-4	10-11	10-40	
Noranda Inc., Fonderie Horne	Rouyn-Noranda	QC	0000003623	8-9	10-5	10-24			
Noranda Inc., Fonderie Gaspé	Murdochville	QC	0000003385	10-5	10-25				
Norske Skog Canada Limited (NorskeCanada), Powell River Division	Powell River	BC	0000000723	10-33					
Norske Skog Canada Limited, Crofton Division	Crofton	BC	0000001266	6-4	7-4	10-33			

Annexe C – Liste des établissements mentionnés dans *À l'heure des comptes 2002 (suite)*

Établissement	Ville	Province/ État	Numéro d'identification dans le RRTP	Tableau et/ou section				
Norske Skog Canada Limited, Port Alberni Division	Port Alberni	BC	0000001593	10-33				
NorskeCanada, Elk Falls Division	Campbell River	BC	0000000333	10-33				
North Star BHP Steel L.L.C., NSS Ventures Inc.	Delta	OH	43515NRTHS6767C	4-5				
Northern States Power Co.	Becker	MN	55308NRTHR13999	10-31				
Northwestern Steel & Wire Co.	Sterling	IL	61081NRTHW121WA	6-5	7-5			
NOVA Chemicals Corporation, St. Clair River Site	Corunna	ON	0000004700	7-4				
Nova Pb Incorporated	Ville Ste-Catherine	QC	0000004402	8-9	10-11			
Nova Scotia Power Incorporated, Lingan Generating Station	Lingan	NS	0000003992	10-24				
Nucor Steel Arkansas, Nucor Corp.	Blytheville	AR	72315NCRST7301E	4-5				
Nucor Steel Hertford County, Nucor Steel	Cofield	NC	27922NCRST1505R	10-24				
Nucor Steel Nebraska, Nucor Corp.	Norfolk	NE	68701NCRSTRURAL	5-5	7-5			
Nucor Steel, Nucor Corp.	Crawfordsville	IN	47933NCRST400SO	4-5	5-5	6-5	7-5	Vue d'ensemble
Nucor Steel, Nucor Corp.	Huger	SC	29450NCRST1455H	4-5	5-5	6-5	7-5	Vue d'ensemble
Nucor-Yamato Steel Co., Nucor Corp.	Blytheville	AR	72316NCRYM5929E	4-5				
Olin Corp. - Zone 17 Facility	East Alton	IL	62024LNCRPLEWIS	4-5				
Ontario Power Generation Inc, Centrale de Nanticoke	Nanticoke	ON	0000001861	3-6	5-5	6-4	Vue d'ensemble	
Onyx Environmental Services L.L.C.	Port Arthur	TX	77643WSTMNHWHY73	10-23				
Onyx Environmental Services L.L.C.	West Carrollton	OH	45449CWMRS4301I	4-5				
Optima Batteries Inc.	Aurora	CO	80011PTMBT17500	10-10				
Ormet Aluminum Mill Prods. Corp.	Friendly	WV	26135BNSRNSTATE	10-31				
Osram Sylvania Ltée	Drummondville	QC	0000001816	10-24				
Owensboro Municipal Utilities, Elmer Smith Station	Owensboro	KY	42303LMRSM4301U	10-21				
Oxy Vinyls L.P. La Porte VCM Plant, Occidental Petroleum Corp.	La Porte	TX	77571LPRTC2400M	10-31				
PCS Nitrogen Fertilizer L.P.	Geismar	LA	70734RCDNCHIGHW	10-6				
Peoria Disposal Co. 1, Coulter Cos. Inc.	Peoria	IL	61615PRDSP4349W	4-5	5-5	Vue d'ensemble		
Petro-Chem Processing Group/Solvent Distillers Group, Philip Services Corp.	Detroit	MI	48214PTRCH421LY	4-5	8-5			
Pfizer Inc., Parke-Davis Div.	Holland	MI	49424PRKDV188HO	4-5				
Pharmacia & Upjohn Co., Pfizer Inc.	Kalamazoo	MI	49001THPJH7171P	4-5				
Phelps Dodge Hidalgo Inc., Phelps Dodge Corp.	Playas	NM	88009PHLPSHIDAL	6-5	7-5			
Philip Enterprises Inc., Fort Erie Facility	Fort Erie	ON	0000005646	8-4				
Philip Services Corp., rue Imperial	Hamilton	ON	0000001928	6-4				
Philip Services Inc.	Hamilton	ON	01729	8-8				
Philip Services Inc., ave Parkdale	Hamilton	ON	0000005645	6-4				
Philip Services Inc., Rexdale Facility	Etobicoke	ON	0000005648	6-4	10-23			
Pilgrim's Pride Corp. Mt. Pleasant Complex	Mount Pleasant	TX	75455PLGR11000S	6-12				
Polybrite, Decoma International Inc.	Richmond Hill	ON	0000003927	6-12				
Pope & Talbot Ltd., Harmac Pulp Operations	Nanaimo	BC	0000001383	10-33				
Potlatch Corp., Idaho Pulp & Paperboard	Lewiston	ID	83501PTLTC805MI	9-7	9-16			
PPG Inds. Inc.	New Martinsville	WV	26155PPGNDSTATE	10-20	10-21	10-25		
PPL Montour LLC/Montour	Washingtonville	PA	NEI 8191	3-8				
Prepa San Juan Steam Plant, Puerto Rico Electric Power Authority	Puerto Nuevo	PR	00920PRPSNMERCA	10-21	10-25			
Progress Energy Crystal River Energy Complex	Crystal River	FL	34428FLRDP15760	5-5				
PSI Energy - Gibson	Princeton	IN	NEI 31699	3-6	3-8			
Quebecor World Franklin	Franklin	KY	42134BRWNPBRODE	9-15				
Quebecor World Inc., Quebecor World Islington	Etobicoke	ON	0000003447	8-4	9-13			

Annexe C – Liste des établissements mentionnés dans À l'heure des comptes 2002 (suite)

Établissement	Ville	Province/ État	Numéro d'identification dans le RRTP	Tableau et/ou section						
Quebecor World Memphis Corp.-Dickson Facility	Dickson	TN	37055MXWLL0LDCO	9-15						
Quebecor World Richmond Inc.	Richmond	VA	23228MXWLL7400I	9-15						
Quemetco Inc	City of Industry	CA	--	10-11						
Quemetco Inc.	Indianapolis	IN	--	10-11						
QW Memphis Corp., Quebecor World Inc.	Memphis	TN	38116MXWLL828EA	9-15						
Reliant Energy, Keystone Power Plant	Shelocta	PA	NEI 8179	3-8						
Reliant Energy, Keystone Power Plant	Shelocta	PA	15774KYSTNRTE21	4-5	5-5	6-5	10-20	Vue d'ensemble		
Reliant Energy/Keystone Power Plt	Shelocta	PA	NEI PA17368	3-8						
Republic Engineered Prods. L.L.C., Lorain Plant	Lorain	OH	44055SSLRN1807E	10-6						
Revere Smelting & Refining Corp., Eco-Bat New York L.L.C.	Middletown	NY	10940RVRSMDR2BA	4-5	10-9	10-11	Section 10.2			
Rineco	Benton	AR	72015RNC001007V	4-5						
Roquette America Inc., Keokuk Plant	Keokuk	IA	52632THBNONEPR	6-12						
Rouge Steel Co., Rouge Inds. Inc.	Dearborn	MI	48121RGSTL3001M	4-5	5-5	Vue d'ensemble				
Safety-Kleen Canada Inc., Centre de Recyclage de St-Constant	St-Constant	QC	0000005421	8-4						
Safety-Kleen Sys. Inc.	Smithfield	KY	40068SFTYK3700L	4-5						
Saint-Gobain Ceramic Materials Canada Inc, Chippawa	Niagara Falls	ON	0000005677	6-12						
Sam Adelstein & Co. Limited	St. Catharines	ON	01819	8-8						
Sanders Lead Co. Inc.	Troy	AL	36081SNDRSHENDE	5-5	9-3	9-12	10-4	10-11		
Sandvik Materials Technology, Tube Production Unit	Arnprior	ON	0000004524	9-2	9-4					
SaskPower, Boundary Dam Power Station	Estevan	SK	0000002081	10-24						
Scana Urquhart Station	Beech Island	SC	29841RQHRT100UR	10-21	10-25					
Services environnementaux Clean Harbors Québec, Inc., Centre de transfert de Thurso	Thurso	QC	0000005455	10-23						
Sheerness Generating Station, ATCO Power/TransAlta Utilities Corporation	Hanna	AB	0000001036	10-40						
Sherritt International Corporation, Fort Saskatchewan	Fort Saskatchewan	AB	0000002132	7-4						
Shurtape Techs. Inc. Hickory Tape Plant, STM Inc.	Hickory	NC	28601SHFRDLIGHL	9-15						
Slater Stainless Corp., Aciers Inoxydables Atlas, Slater Steel Inc.	Sorel-Tracy	QC	0000003953	9-2						
Slocan Group, Tackama Division, Slocan Forest Products	Ft. Nelson	BC	0000005178	10-40						
Société en commandite Revenu Noranda	Valleyfield	QC	0000002938	10-23						
Solutia - Chocolate Bayou	Alvin	TX	77511SLTNCFM291	4-5	5-5	6-5	7-5	9-3	9-12	Sections 9.2 et 9.3
Solutia Inc.	Cantonment	FL	32533MNSNT30000	4-5	5-5	Vue d'ensemble				
Solutia Inc.	Decatur	AL	35601MNSNRCOURT	10-31						
Solutia Port Plastics	Addyston	OH	45001MNSNRIVER	9-7						
Sorrento Lactalis Inc., Lactalis American Group Inc.	Nampa	ID	83653SMPLT4912E	6-12						
Southeastern Chemical & Solvent Co. Inc., M&M Chemical & Equipment Co.	Sumter	SC	29151STHST755IN	4-5						
Stablex Canada, Inc.	Blainville	QC	0000005491	8-9						
Steel Dynamics Inc.	Butler	IN	46721STLDY4500C	4-5	5-5	6-5	7-5	Vue d'ensemble		
Stelco Inc., Stelco Hamilton	Hamilton	ON	0000002984	9-2	9-4	9-11	9-13			
Sterling Chemicals Inc.	Texas City	TX	77592STRLN201BA	7-5						
Stora Enso, Stora Enso Port Hawkesbury Limited	Port Hawkesbury	NS	0000002221	6-4	7-4					
Sunpine Forest Products, Treating Plant, Weldwood of Canada	Sundre	AB	0000004827	6-12						
Tampa Electric Co. Gannon Station, TECO Energy Inc.	Tampa	FL	33619TMPLC3602P	5-5						
Teck Cominco Metals Ltd., Trail Operations	Trail	BC	0000003802	6-4	10-6	10-21	10-25	Section 10.3		
Teepak L.L.C.	Danville	IL	61832TPKNC915NM	9-15						
Tembec Inc, Site de Témiscaming	Témiscaming	QC	0000002948	6-12	9-5	9-14				
Tenneco Automotive, Walker Cambridge	Cambridge	ON	0000005672	4-5						

Annexe C – Liste des établissements mentionnés dans *À l'heure des comptes 2002 (suite)*

Établissement	Ville	Province/ État	Numéro d'identification dans le RRTP	Tableau et/ou section			
Thalheimer	Philadelphia	PA	--	8-6			
Tolko Manitoba Kraft Papers, Tolko Industries Ltd.	Le Pas	MB	0000002051	7-4			
Tonolli Canada Ltd.	Mississauga	ON	--	10-11			
Town of Channel - Port-aux-Basques, Incinerator	Port-aux-Basques	NL	0000005028	10-33			
Town of Clarenville, Incinerator	Clarenville	NL	0000005029	10-33			
Town of Deer Lake, Incinerator	Deer Lake	NL	0000005031	10-33			
Town of Holyrood, Incinerator	Holyrood	NL	0000005037	10-33			
Town of Marystown, Waste Disposal Site Jean de Baie	Marystown	NL	0000005040	10-33			
Town of Stephenville, Incinerator	Stephenville	NL	0000005051	10-33			
Town of Wabush, Incinerator	Wabush	NL	0000005054	10-33			
Traer Mfg. Inc.	Traer	IA	50675TRRMNHIGHW	8-5			
TransAlta Corporation, Wabamun Thermal Generating Plant	Wabamun	AB	0000002282	10-24			
Triple M Metal	Brampton	ON	0000007605	8-8			
Trojan Battery Co.	Lithonia	GA	30058TRJNB5194M	10-10			
Trojan Battery Co.	Santa Fe Springs	CA	90670TRJNB12380	10-10			
Trojan Battery Co.	Santa Fe Springs	CA	90670TRJNB9440A	10-10			
TVA	Drakesboro	KY	NEI 6833	3-6			
TVA Cumberland Fossil Plant	Cumberland	TN	NEI 8350	3-6			
TVA Johnsonville Fossil Plant	New Johnsonville	TN	NEI 8375	3-8			
TXU Monticello Steam Electric Station & Lignite Mine	Mount Pleasant	TX	75455MNTCLOFFFM	10-20			
Tyson Foods Inc.	Center	TX	75935HLLYF1019S	6-12			
US Battery Mfg. Co.	Augusta	GA	30906SBTTR1895T	10-10			
US Battery Mfg. Co.	Corona	CA	91719SBTTR1675S	10-10			
US Battery Mfg. Co.	Evans	GA	30809SBTTR653IN	10-10			
US Ecology Idaho Inc., American Ecology Corp.	Grand View	ID	83624NVRSF1012M	4-5	5-5	Vue d'ensemble	
USS Gary Works, US Steel Corp.	Gary	IN	46402SSGRYONENO	5-5	10-6	10-21	10-31
US Magnesium L.L.C., Renco Group Inc.	Rowley	UT	84074MXMGNROWLE	5-5	6-5	7-5	10-31
US TVA Johnsonville Fossil Plant	New Johnsonville	TN	37134STVJH535ST	4-5	5-5	6-5	Vue d'ensemble
US TVA Paradise Fossil Plant, US Tennessee Valley Authority	Drakesboro	KY	42337STVPR13246	10-25			
US TVA Shawnee Fossil Plant, US Tennessee Valley Authority	West Paducah	KY	42086STVSH7900M	10-25			
Union Carbide Corp. Taft/Star Mfg. Plant, Dow Chemical Co.	Hahnville	LA	70057NNCRBHWY31	9-7	9-16		
Union Electric Steel Corp., Ampco-Pittsburgh Corp.	Burgettstown	PA	15021NNLCTPOBOX	6-12			
Valley Power Plant, Wisconsin Energy Corp.	Milwaukee	WI	53233VLLYP1035W	10-6			
Vickery Environmental Inc., Waste Management of Ohio	Vickery	OH	43464WSTMN3956S	4-5	5-5		
Ville de Québec, Incinérateur	Québec	QC	0000000211	10-33			
Viskase Corp.	Loudon	TN	37774VSKSCEASTL	9-15			
Viskase Corp.	Osceola	AR	72370VSKSCRT198	9-15			
Vitafoam Products Canada Ltd., Toronto	Downsview	ON	0000004552	9-2	9-4	9-11	9-13
Vonroll America Inc. WTI Final, Heritage-WTI L.L.C.	East Liverpool	OH	43920VNRLL1250S	6-12			
W.H. Sammis Plant	Stratton	OH	NEI 7877	3-6	3-8		
W.H. Sammis Plant, FirstEnergy Corp.	Stratton	OH	43961FRSTNSTATE	5-5			
Wabash Alloys L.L.C., Connell L.P.	Wabash	IN	46992WBSHLOLDUS	10-31			
Wabash Alloys, Wabash Alloys Guelph	Guelph	ON	0000001067	10-33			
Wabash Alloys, Wabash Alloys Mississauga	Mississauga	ON	0000005732	10-33			
Waltec Forgings Inc., Wallaceburg Forge Plant	Wallaceburg	ON	0000004432	8-4			

**Annexe C – Liste des établissements mentionnés dans À l'heure des comptes 2002 (suite)**

Établissement	Ville	Province/ État	Numéro d'identification dans le RRTP	Tableau et/ou section				
Wayne Farms L.L.C. Danville, Contigroup Cos.	Danville	AR	72833CNTNN615MA	6-12				
Wayne Farms L.L.C. Dobson, Contigroup Cos.	Dobson	NC	27017WYNFR1018E	6-12				
Western Pulp Limited Partnership, Doman Industries	Squamish	BC	0000002872	6-12	10-33			
Western Pulp Limited Partnership, Port Alice Cellulose Operation	Port Alice	BC	0000002377	10-25				
Westlake Vinyls Inc., Westlake Chemical Corp.	Calvert City	KY	42029WSTLK2468I	10-19	10-23	10-24	10-31	
Weyerhaeuser Co.	Longview	WA	98632WYRHS3401I	9-6				
Weyerhaeuser Co. Pulp Paper & Packaging Facility	Plymouth	NC	27962WYRHSTROWB	10-31				
Weyerhaeuser Company Limited, Kamloops Pulp Division	Kamloops	BC	0000002924	9-5	9-14			
Weyerhaeuser Company Limited, Miramichi OSB	Miramichi	NB	0000005003	9-2	9-4	9-13		
Weyerhaeuser Saskatchewan Limited, Prince Albert Pulp & Paper	Prince Albert	SK	0000003610	9-5	9-14			
Wheatland Tube Co., Sharon Plant, John Maneely Co.	Sharon	PA	16146SWHLL200CL	8-5				
Wheatland Tube Co., Wheatland Plant, John Maneely Co.	Wheatland	PA	16161WHTLNCOUNC	8-5				
World Resources Co.	Tolleson	AZ	85043WRLDR8113W	8-5				
Zalev Brothers Co., Ferrous Processing & Trading Co.	Windsor	ON	0000004980	6-4				
Zinc Corp. of America, Monaca Smelter, Horsehead Inds.	Monaca	PA	15061ZNCCR300FR	8-6	4-5	5-5	10-23	Vue d'ensemble
Zinc Nacional S.A.	Monterrey, Nuevo León, Mexique		--	10-11				

## Annexe D – Effets sur la santé causés par les 25 substances de tête quant aux rejets et aux volumes totaux de rejets et de transferts

**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 nutriment 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 dépôts acides ou d'ozone troposphérique (smog photochimique). En outre, tout effet est fonction de la dose, de sorte que les concentrations observées dans l'environnement ou associées aux rejets enregistrés par les RRTP ne produisent pas nécessairement un effet. Les effets observés chez les travailleurs sont vraisemblablement la conséquence d'une exposition à des concentrations 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, <<http://www.atsdr.cdc.gov/toxfaq.html>>
- *Chemical Fact Sheets, Office of Pollution Prevention and Toxics* de l'EPA des États-Unis, <<http://www.epa.gov/chemfact/>>
- *Hazardous Substance Fact Sheets, New Jersey Department of Health and Senior Services (DHSS)*, <<http://www.state.nj.us/health/eoh/rtkweb/rtkhsfs.htm>>

Ces renseignements ont été tirés des sources ci-dessus, dans l'ordre indiqué. Ainsi, lorsque plus d'une source mentionnaient des effets toxiques, les renseignements utilisés provenaient en premier lieu de l'ATSDR, en deuxième lieu de l'EPA et en troisième lieu du DHSS.

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 de l'appareil respiratoire. Un contact avec la substance à l'état liquide ou à l'état de vapeur provoque une irritation des yeux et de la peau.	Indices peu nombreux, recueillis lors d'études sur des animaux, montrant que la substance a des effets sur le fœtus. Chez les animaux, une inhalation répétée peut provoquer de graves dommages aux voies respiratoires et causer le <b>cancer</b> .
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, du nez 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	DHSS	L'inhalation peut provoquer une irritation des poumons, de la bouche, du nez et de la gorge; les niveaux d'exposition les plus élevés peuvent entraîner un œdème pulmonaire (urgence médicale). Le contact peut causer des affections oculaires graves et permanentes ainsi que des affections cutanées.	Une inhalation répétée peut causer la bronchite. L'exposition à des vapeurs peut entraîner une érosion dentaire. Selon certaines indications, fréquence accrue du <b>cancer</b> du poumon chez les travailleurs exposés.
--	Acide nitrique et composés de nitrate	DHSS	L'inhalation d'acide nitrique peut provoquer une irritation des poumons, de la bouche, du nez et de la gorge; les niveaux d'exposition les plus élevés peuvent entraîner un œdème pulmonaire (urgence médicale). Le contact peut causer des affections oculaires graves et permanentes ainsi que des affections cutanées.	L'exposition à des vapeurs peut entraîner une érosion dentaire.
7664-93-9	Acide sulfurique	ATSDR	L'inhalation peut provoquer une irritation des poumons. L'ingestion peut causer des brûlures de la bouche, de la gorge et de l'estomac et entraîner la mort. Le contact avec la peau et les yeux peut provoquer des brûlures au troisième degré et la cécité.	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 <b>cancer</b> du larynx chez les fumeurs.
7429-90-5	Aluminium (fumée ou poussière)	ATSDR	L'inhalation peut provoquer la toux et l'asthme. De fortes doses administrées 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. L'association de la substance avec la maladie d'Alzheimer n'a pas été établie avec certitude.

Annexe D – Effets sur la santé causés par les 25 substances de tête quant aux rejets et aux volumes totaux de rejets et de transferts (*suite*)

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
71-36-3	Butan-1-ol	DHSS	L'inhalation provoque des céphalées, l'essoufflement et un rythme cardiaque irrégulier. Un contact avec la substance à l'état liquide ou à l'état de vapeur provoque une irritation des yeux, du nez et de la gorge. Le contact avec la substance liquide provoque une irritation de la peau. Peut causer des nausées, des vomissements et des étourdissements.	Peut porter atteinte au foie, au cœur et aux reins. Dommages auditifs et effets sur le sens de l'équilibre. Un contact répété peut entraîner un dessèchement de la peau et des gerçures. Indices peu nombreux quant aux effets tératogènes (danger pour la reproduction) de la substance chez les animaux.
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 de l'appareil respiratoire.	Effets nocifs sur le système immunitaire, le sang, le cœur et l'appareil respiratoire selon des études de laboratoire.
--	Chrome (et ses composés)	ATSDR	Le chrome hexavalent (Cr VI) est plus toxique que le chrome trivalent (Cr III). Les effets de l'inhalation comprennent des irritations/atteintes au nez, aux poumons, à l'estomac et aux intestins. Certaines personnes présentent des réactions allergiques, et une forte exposition peut provoquer l'asthme. Les effets de l'ingestion comprennent des troubles et des ulcères d'estomac, des convulsions, des atteintes rénales et hépatiques, et même la mort.	Certains composés du chrome VI ont des <b>effets cancérogènes connus</b> , 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)	ATSDR	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, de même que des étourdissements, des céphalées et des diarrhées. Les symptômes peuvent apparaître des heures ou des jours après l'exposition.	Une exposition répétée à des concentrations élevées peut porter atteinte au foie, aux reins et au sang. À des teneurs en cuivre plus élevées que la normale, l'eau potable peut provoquer des vomissements, des diarrhées, des crampes abdominales et des nausées.
75-09-2	Dichlorométhane	ATSDR	Les effets de l'inhalation comprennent un allongement du temps de réaction, une perte du contrôle de la motricité fine, 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 à la mort. 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 <b>cancers</b> dans des études de laboratoire.
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.	Effets sur le système nerveux des travailleurs. Effets sur le cerveau, le foie et le cœur ainsi que toxicité fœtale selon des études de laboratoire.
74-85-1	Éthylène	DHSS	L'inhalation peut provoquer des étourdissements et des vertiges menant à la perte de conscience. Le contact cutané avec l'éthylène liquide peut causer des gerçures.	Aucune étude n'est mentionnée.
107-21-1	Éthylèneglycol	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; aussi, augmentation de l'acidité des tissus de l'organisme (acidose métabolique).	Toxicité fœtale à des doses importantes observée au cours d'études de laboratoire.



## Annexe D – Effets sur la santé causés par les 25 substances de tête quant aux rejets et aux volumes totaux de rejets et de transferts (*suite*)

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
7664-39-3	Fluorure d'hydrogène	DHSS	Les effets dus à l'inhalation comprennent des atteintes au nez, à la gorge et aux poumons, causant la toux et/ou l'essoufflement. Peut entraîner un œdème pulmonaire (urgence médicale), de même qu'un essoufflement grave. Le contact peut provoquer des brûlures de la peau et des yeux.	Irritation des yeux, de la peau et des poumons. Une exposition répétée peut causer la bronchite. Une exposition chronique peut porter atteinte au foie et aux reins.
50-00-0	Formaldéhyde	ATSDR	Peut causer une irritation de la peau, des yeux, du nez et de la gorge. L'ingestion de grandes quantités de la substance peut causer de graves douleurs, des vomissements, le coma et peut-être la mort.	A causé le <b>can</b> cer des voies nasales chez des rats de laboratoire. À des concentrations peu élevées, peut provoquer une irritation des yeux, du nez, de la gorge et de la peau. Les personnes asthmatiques peuvent être plus sensibles que d'autres à la substance.
110-54-3	n-Hexane	ATSDR	L'inhalation de grandes quantités de la substance provoque l'engourdissement des mains et des pieds, puis une faiblesse des muscles du pied et de la jambe inférieure.	Cause des atteintes nerveuses et pulmonaires chez les rats de laboratoire.
--	Manganèse (et ses composés)	ATSDR	L'inhalation peut avoir un effet sur les habiletés motrices, comme la stabilité de la main, les mouvements rapides de la main et l'équilibre. L'exposition peut causer des problèmes respiratoires et une dysfonction sexuelle.	L'exposition répétée peut causer des lésions cérébrales, des troubles intellectuels et émotionnels, et provoquer des mouvements corporels lents et maladroits. Ces symptômes sont ceux du « manganisme ».
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, et même à la cécité dans le cas de personnes en état d'ébriété.	Céphalées, troubles du sommeil et troubles gastro-intestinaux allant jusqu'à des atteintes au nerf optique, signalés chez des travailleurs et selon des études menées en laboratoire.
78-93-3	Méthyléthylcétone	DHSS	Le contact avec la substance peut irriter et brûler gravement les yeux et provoquer des dommages permanents. Les effets de l'inhalation incluent l'irritation du nez, de la gorge et de la bouche, la toux et une respiration siffilante. Peut provoquer des étourdissements, des céphalées, des nausées et une vision floue.	Une exposition répétée peut provoquer des dommages au système nerveux et avoir des effets sur le cerveau : mémoire, concentration et coordination réduites, changements de personnalité, fatigue, troubles du sommeil. Indices peu nombreux quant aux effets tératogènes (danger pour la reproduction) de la substance chez les animaux.
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, le nez et la gorge. La substance à l'état de liquide irrite les yeux et la peau.	A causé des nausées, des céphalées, de la faiblesse et des atteintes hépatiques chez les travailleurs. Atteintes rénales et hépatiques ainsi que toxicité fœtale observées en laboratoire.
--	Nickel (et ses composés)	ATSDR	Les effets de l'inhalation incluent la bronchite et un ralentissement de la fonction ventilatoire. L'ingestion entraîne des problèmes gastriques, des problèmes sanguins, 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. L'exposition cutanée cause des éruptions allergiques. <b>Can</b> cer du poumon et des sinus paranasaux observé chez les travailleurs exposés au nickel. L'inhalation de composés du nickel insolubles a provoqué le cancer dans des études de laboratoire.
--	Plomb (et ses composés)	ATSDR	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. L'exposition pendant la grossesse peut provoquer des accouchements prématurés et causer des retards de croissance et des déficiences intellectuelles chez les bébés.	Effets observés plus couramment après une forte exposition.

Annexe D – Effets sur la santé causés par les 25 substances de tête quant aux rejets et aux volumes totaux de rejets et de transferts (*suite*)

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
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, du nez 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 fœtale. 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.
108-88-3	Toluène	ATSDR	Étourdissements, fatigue, perte de connaissance et mort. Une exposition répétée de niveau élevé entraîne des lésions cérébrales permanentes et des atteintes irréversibles au système nerveux, y compris des troubles du langage, des déficiences visuelles et auditives, la perte de contrôle musculaire et des troubles de l'équilibre. On note également des atteintes rénales et une toxicité fœtale.	Fatigue, confusion mentale, faiblesse, signes d'intoxication, troubles de la mémoire, nausées, perte d'appétit, déficience auditive.
--	Vanadium (et ses composés)	ATSDR	L'inhalation peut causer une irritation des poumons, la toux, une respiration sifflante, des douleurs thoraciques, un écoulement nasal et des maux de gorge.	Des concentrations élevées dans l'eau donnée à des animaux de laboratoire en gestation ont entraîné des anomalies congénitales mineures. L'inhalation ou l'ingestion à long terme de la substance ont provoqué des altérations mineures des reins ou du foie chez certains animaux.
--	Xylènes	ATSDR	Les effets comprennent des céphalées, des troubles de la coordination, des étourdissements, de la confusion mentale et des modifications de l'équilibre. Une exposition à des concentrations élevées pendant une courte période peut provoquer des irritations de la peau, des yeux, du nez 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 fœtale à dose élevée.
--	Zinc (et ses composés)	ATSDR	L'ingestion de fortes doses 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.	Élément essentiel dans le régime alimentaire des humains. Cependant, l'ingestion de doses excessives pendant une période prolongée peut entraîner une anémie, des atteintes au pancréas et un déficit du bon cholestérol. L'insuffisance de zinc pendant la grossesse peut provoquer des retards de croissance chez les enfants; l'ingestion de doses élevées a provoqué l'infertilité d'animaux de laboratoire ou une réduction du poids de leur progéniture.

## Annexe E – 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 dont les rejets et/ou les transferts atteignaient des volumes élevés en 2002 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 du bois en pâte chimique (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*, <<http://www.chemexpo.com/>>
- *ToxFAQs, US Agency for Toxic Substances and Disease Registry*, <<http://www.atsdr.cdc.gov/>>
- *Chemical Fact Sheets, Office of Pollution Prevention and Toxics* de l'EPA, <<http://www.epa.gov/chemfact/>>
- *Chemical Backgrounders, Environment Writer, National Safety Council's Environmental Health Center* des États-Unis, <<http://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 sert surtout à la fabrication d'autres substances chimiques, en particulier l'acide acétique et des substances apparentées; on s'en sert aussi pour fabriquer la pyridine, le pentaérythritol et l'acide peracétique, de même que des parfums, des résines de polyester et des colorants. On s'en sert dans les compositions de carburant, comme agent dénaturant de l'alcool et comme solvant dans les industries du caoutchouc, du tannage et du papier. Dans le secteur des produits alimentaires, on l'utilise pour la conservation des fruits et des poissons, comme aromatisant et comme agent durcissant de la gélatine.
75-05-8	Acétonitrile	L'acétonitrile est surtout utilisé dans l'industrie chimique pour l'extraction de substances inorganiques et organiques, en particulier le butadiène. On l'emploie aussi 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 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 nitrate	L'acide nitrique sert surtout à la fabrication d'engrais à base de nitrate d'ammonium. Il entre aussi dans la préparation de la cyclohexanone et dans la fabrication de l'acide adipique et du caprolactame, deux substances utilisées pour fabriquer le nylon. Les nitrates sont employés dans la fabrication d'explosifs, y compris la poudre noire.
7664-93-9	Acide sulfurique	Surtout utilisé (dans presque 75 % des cas) 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. 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 véhicules automobiles. On s'en sert également pour la purification du pétrole, le décapage des métaux et la galvanoplastie, de même qu'en métallurgie des métaux non ferreux.
7429-90-5	Aluminium (fumée ou poussière)	L'aluminium est souvent utilisé pour la fabrication d'ustensiles de cuisine, de récipients (dont les boîtes de conserve et les emballages), d'électroménagers, de matériaux de construction, d'automobiles et d'aéronefs. On l'emploie aussi dans la fabrication de peintures, de pièces pyrotechniques, 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.
71-36-3	Butan-1-ol	Le butan-1-ol est surtout utilisé (dans plus de 50 % des cas) 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 dans la composition de matières plastiques, de liquides hydrauliques et de détergents; l'industrie pharmaceutique l'utilise comme agent d'extraction et comme produit d'addition dans certains médicaments.
7782-50-5	Chlore	Le chlore est utilisé pour la fabrication de dichlorure d'éthylène/chlorure de vinyle, de polyuréthanes et autres substances chimiques organiques; on l'emploie aussi comme agent de blanchiment dans la fabrication de pâte et de papier, pour l'épuration de l'eau et le traitement des eaux usées.

Annexe E – Utilisations des 25 substances de tête quant aux rejets, aux transferts ou aux rejets et transferts combinés (*suite*)

Numéro CAS	Substance	Utilisations
--	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 colorants 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 agent de nettoyage en galvanoplastie, comme mordant dans la fabrication des tissus ainsi que dans d'autres procédés de fabrication.
--	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, dans la fabrication d'ustensiles de cuisine et de tuyaux, dans des colorants et des procédés de coloration, dans les produits de préservation du bois et dans les pesticides, dans la fabrication de produits antimoisissures, d'inhibiteurs de corrosion, d'additifs pour les carburants, de produits d'imprimerie et de photocopie, de pigments pour la fabrication du verre et de la céramique. Les composés de cuivre sont également utilisés comme catalyseurs, comme agents de purification dans l'industrie pétrolière ainsi que dans la fabrication d'alliages et dans l'affinage des métaux.
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 aéronefs. On l'emploie également comme solvant et dégraissant pour le nettoyage de pièces métalliques et dans des procédés de 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, de même que pour la fabrication de pesticides, de fibres synthétiques, de peintures et de revêtements. Il n'est plus utilisé comme propulseur d'aérosols.
75-15-0	Disulfure de carbone	Le disulfure de carbone sert principalement (dans plus de 50 % des cas) 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 cellophane. Parfois, on s'en sert comme solvant industriel, 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 (dans plus de 50 % des cas) 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 chimiques. On l'emploie comme solvant, comme réfrigérant, comme matière première pour la fabrication de produits anesthésiants et de médicaments. On l'utilise comme régulateur de la croissance des plantes et, sous forme de gaz comprimé, pour le mûrissement de certains fruits.
107-21-1	Éthylèneglycol	L'éthylèneglycol est surtout utilisé (dans environ le tiers des cas) comme antigel et comme solution de dégivrage (pour les automobiles, les avions, les bateaux). Il entre également dans la fabrication de fibres de polyester et de 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.
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 des contreplaqués) ainsi que les résines acétaliques. On l'utilise également pour la fabrication de substances acétyléniques (butanediol), de méthylène diisocyanate et d'autres substances chimiques; on l'emploie aussi comme agent de conservation dans les laboratoires médicaux, comme liquide d'embaumement et comme agent antiseptique.
7664-39-3	Fluorure d'hydrogène	Le fluorure d'hydrogène sert principalement à fabriquer l'aluminium et les chlorofluorocarbures. Il est aussi 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). Il sert d'intermédiaire chimique dans la fabrication des fluorocarbures, du fluorure d'aluminium, de la cryolite, de l'hexafluorure d'uranium et des sels de fluor; en outre, il est utilisé dans les procédés de fluoration (en particulier dans l'industrie de l'aluminium, dans la fabrication de colorants 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. En plus d'être utilisé en synthèse chimique, le fluorure d'hydrogène 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.
110-54-3	n-Hexane	Le n-hexane est souvent mélangé avec des substances similaires en vue de son utilisation comme solvant. On l'utilise principalement pour extraire les huiles végétales de cultures comme le soja. Les solvants à base de n-hexane sont utilisés comme agents de nettoyage dans les industries de l'imprimerie, du textile, du meuble et de la cordonnerie. Le n-hexane est présent dans les colles spéciales utilisées pour les toitures et les industries de la chaussure et du cuir, de même que dans l'essence, les colles à séchage rapide utilisées pour le bricolage et dans la colle de caoutchouc.

## Annexe E – Utilisations des 25 substances de tête quant aux rejets, aux transferts ou aux rejets et transferts combinés (suite)

Numéro CAS	Substance	Utilisations
--	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 de piles sèches, d'enduits vitrifiables, de céramiques et d'engrais, comme fongicides, comme agents d'oxydation, comme désinfectants et à d'autres fins.
67-56-1	Méthanol	Aux États-Unis, le méthanol 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 d'échappement (on s'interroge maintenant sur l'innocuité de cette substance au Canada et aux États-Unis). Le méthanol est utilisé pour la production 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, de même que dans les produits nettoyants de carburateur et de pare-brise. Le méthanol est aussi utilisé comme enduit du bois et agent de couchage du papier et pour la fabrication de fibres synthétiques (acétate et triacétate) et de produits pharmaceutiques.
78-93-3	Méthyléthylcétone	La méthyléthylcétone est surtout utilisée (dans deux tiers des cas) 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 des médicaments et des cosmétiques.
108-10-1	Méthylisobutylcétone	La méthylisobutylcétone est surtout utilisée (dans deux tiers des cas) comme solvant dans les enduits protecteurs, bien que cet usage diminue. Elle est également ajoutée à des adhésifs, et on l'utilise 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), de même que dans l'extraction par solvant.
--	Nickel (et ses composés)	Le nickel est utilisé sous forme d'alliages dans des pièces de monnaie, des bijoux et des pièces métalliques destinées à des usages industriels. On emploie également des composés de nickel en galvanoplastie, dans la fabrication des piles nickel-cadmium, pour colorer les céramiques et comme catalyseurs.
--	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 toiture 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 des colorants, explosifs, revêtements de freins en amiante, insecticides, rodenticides et onguents, de même que dans de nombreux autres produits. On emploie aussi le plomb comme catalyseur, matériau de cathode, produit ignifuge, revêtement métallique, gaine de câbles, agent ou constituant dans la fabrication du verre, agent dans la récupération des métaux précieux, notamment l'or.
100-42-5	Styrène	Le styrène est surtout utilisé (dans environ les deux tiers des cas) comme monomère 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 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 cokéfaction et de la fabrication de styrène. En plus de servir d'additif dans l'essence, le toluène entre dans des peintures, des laques, des diluants et décapants, des adhésifs et des produits cosmétiques pour les ongles.
--	Vanadium (et ses composés)	Aux États-Unis, le vanadium sert avant tout à la fabrication d'acier; on le mélange aussi avec du fer pour la fabrication de pièces de moteur d'aéronefs. De petites quantités entrent dans la fabrication du caoutchouc, des plastiques, de la céramique et d'autres produits chimiques. L'oxyde de vanadium est un composant de l'acier spécialisé utilisé pour la fabrication de pièces, de ressorts et de roulements à billes destinés à l'industrie de l'automobile.
--	Xylènes	Les xylènes sont utilisés comme solvant dans les industries de l'imprimerie, du caoutchouc et du cuir, comme agent de nettoyage et comme diluant de peinture; ils entrent aussi dans la fabrication de peintures et de 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 de peintures, caoutchoucs, colorants, produits de préservation du bois et onguents. Ainsi, le sulfate de zinc entre dans la fabrication d'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 séparer les métaux des minerais).





US Environmental  
Protection Agency

# Formulaire R

Formulaire de déclaration aux fins  
de l'inventaire des rejets de substances  
chimiques toxiques

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

## Adresse de retour des formulaires dûment remplis :

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)

Indiquer par un X s'il  
s'agit d'une révision  
Réservé à l'usage de l'EPA

**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 \_\_\_\_\_

### Section 2. Renseignements relatifs au secret commercial

2.1 Invoquez-vous le secret commercial pour les substances toxiques indiquées à la page 2?

**Oui** (répondre à la question 2.2;  
joindre les formulaires  
de justification)

**Non** (ne pas répondre à la question 2.2;  
passer à la section 3)

Ce formulaire est-il

épuré?

non épuré?

(Répondre à cette question si la réponse à la  
question 2.1 est « oui ».)

2.2

### 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 \_\_\_\_\_

Nom de l'établissement ou adresse postale (si différente de l'adresse réelle) \_\_\_\_\_

Rue \_\_\_\_\_

Adresse postale \_\_\_\_\_

Ville, comté, État, code zip \_\_\_\_\_

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) :

a.  établissement  
dans son entier

b.  partie d'un  
établissement

c.  établissement  
fédéral

d.  GOCO

4.3 Nom d'une personne-ressource  
pouvant fournir des renseignements techniques

4.4 Nom d'une personne-ressource  
chargée des contacts avec le public

4.5 Code(s) SIC (4 chiffres)

Principal

a. \_\_\_\_\_

b. \_\_\_\_\_

c. \_\_\_\_\_

d. \_\_\_\_\_

e. \_\_\_\_\_

f. \_\_\_\_\_

4.6 Latitude

Degrés

Minutes

Secondes

Longitude

Degrés

Minutes

Secondes

4.7 Numérol(s) Dun & Bradstreet  
(9 chiffres)

4.8 Numérol(s) d'identification de  
l'EPA (RCRA)  
(12 caractères)

4.9 Numérol(s) de permis  
NPDES  
(9 caractères)

4.10 Numérol(s) de code de puits  
d'injection souterraine  
(12 chiffres)

a. \_\_\_\_\_

a. \_\_\_\_\_

b. \_\_\_\_\_

b. \_\_\_\_\_

### Section 5. Information sur la société mère

5.1 Nom de la société mère

SO

5.2 Numéro Dun & Bradstreet de la société mère

SO

Formulaire 9350 de l'EPA (Rev. 01/2001) – Remplace les versions antérieures.

<b>Formulaire R de l'EPA</b>	
<b>Partie II – Renseignements sur chaque substance</b>	
Numéro de l'établissement inscrit au TRI	
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 si 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.)

1.4 **Répartition de chaque membre de la catégorie des dioxines et des composés apparentés.** (Si des numéros apparaissent dans l'une ou l'autre des cases 1 à 17, chaque champ doit comporter un chiffre, soit 0, soit un chiffre compris entre 0,01 et 100. La répartition devrait être déclarée en pourcentages et le total devrait donner 100%. Si vous ne disposez d'aucune données spécifiques, cochez la case SO.)

SO <input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
-----------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----

**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		3.3		Autre utilisation	
a.	<input type="checkbox"/> Production	<input type="checkbox"/> Importation	Substance produite ou importée :					
c.	Pour utilisation/traitement sur place		<input type="checkbox"/> Comme réactif		<input type="checkbox"/> Comme additif chimique de traitement			
d.	Pour vente/distribution		<input type="checkbox"/> Comme composant d'une formule		<input type="checkbox"/> Comme auxiliaire de fabrication			
e.	Comme sous-produit		<input type="checkbox"/> Comme composant d'un article		<input type="checkbox"/> Comme accessoire ou autre			
f.	En tant qu'impureté		<input type="checkbox"/> Reconditionnement					
			<input type="checkbox"/> En tant qu'impureté					

**Section 4. Quantité maximale de la substance chimique toxique sur place, pendant l'année civile**

4.1  (Indiquer le code à 2 chiffres apparaissant sur les instructions.)

**Section 5. Quantité de la substance chimique toxique pénétrant dans chaque milieu**

	A. Rejet total (livres/année*) (indiquer le code de plage ou la quantité estimative**)	B. Base de l'estimation (indiquer le code)	C. % attribuable aux eaux pluviales
5.1 Emissions fugitives ou diffusées dans l'air	SO <input type="checkbox"/>		
5.2 Emissions de cheminée ou ponctuelles dans l'air	SO <input type="checkbox"/>		
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			
5.3.3			

Si vous joignez des pages supplémentaires à la Partie II, section 5.3, veuillez indiquer dans la case suivante le nombre total de pages et indiquer dans la case suivante le numéro de chaque page  (ex., 1, 2, 3, etc.)

\* Pour les dioxines et les composés apparentés, indiquer les grammes/année.

\*\* Codes de plage : A = 1–10 livres; B = 11–499 livres; C = 500–999 livres.

Formulaire 9350 de l'EPA (Rev. 01/2001) – Remplace les versions antérieures.



<b>Formulaire R de l'EPA</b>		Numéro de l'établissement inscrit au TRI	
<b>Partie II – Renseignements sur chaque substance (suite)</b>		Substance chimique, catégorie de substance ou nom générique	
<b>Section 5. Quantité de la substance chimique toxique pénétrant dans chaque milieu (suite)</b>			
	SO	A. Rejet total (livres/année) (indiquer le code de plage ou la quantité estimative)	B. Base de l'estimation (indiquer le code)
<b>5.4.1</b>	Injection souterraine sur place, puits de classe I	<input type="checkbox"/>	
<b>5.4.2</b>	Injection souterraine sur place, puits des classes II-V	<input type="checkbox"/>	
<b>5.5</b>	Élimination sur le sol		
<b>5.5.1.A</b>	Décharge, sous-titre C de la RCRA	<input type="checkbox"/>	
<b>5.5.1.B</b>	Autre type de décharge	<input type="checkbox"/>	
<b>5.5.2</b>	Traitement par épandage/ épandage à des fins agricoles	<input type="checkbox"/>	
<b>5.5.3</b>	Réservoir de retenue	<input type="checkbox"/>	
<b>5.5.4</b>	Autre forme d'élimination	<input type="checkbox"/>	
<b>Section 6. Transfert hors site de la substance chimique toxique dans des déchets</b>			
<b>6.1 Transferts vers une station d'épuration publique (SEP)</b>			
<b>6.1.A Quantité totale transférée vers une SEP et base de l'estimation</b>			
<b>6.1.A.1 Transferts totaux</b> (livres/années) (indiquer le code de plage* ou la quantité estimative**)	<b>6.1.A.2 Base de l'estimation</b> (indiquer le code)		
6.1.B. _____	Nom de la SEP		
Adresse de la SEP			
Ville	État	Comté	Code zip
6.1.B. _____	Nom de la SEP		
Adresse de la SEP			
Ville	État	Comté	Code zip
<b>Si vous joignez des pages supplémentaires à la Partie II, section 6.1, veuillez indiquer dans la case suivante le nombre total de pages</b> <input type="text"/>			
<b>Section 6.2 Transferts hors site</b>			
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 <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>			

\* Pour les dioxines et les composés apparentés, indiquer les grammes/année.

\*\* Codes de plage : A = 1–10 livres; B = 11–499 livres; C = 500–999 livres.

Formulaire 9350 de l'EPA (Rev. 01/2001) – Remplace les versions antérieures.

Fomulaire R de l'EPA		Numéro de l'établissement inscrit au TRI	
Partie II – Renseignements sur chaque substance (suite)			
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)	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	
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 <input type="checkbox"/>			
A. Transferts totaux (livres/année*) (indiquer le code de plage ou la quantité estimative**)		B. Base de l'estimation (indiquer le code)	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	
Section 7A. Méthodes de traitement sur place des déchets et efficacité			
_____ 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 caractères)	c. Plage de concentration de l'influent	d. Estimation de l'efficacité du traitement
7A.1a	7A.1b	7A.1c	7A.1e
	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"/>		% <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
7A.2a	7A.2b	7A.2c	7A.2e
	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"/>		% <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
7A.3a	7A.3b	7A.3c	7A.3e
	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"/>		% <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
7A.4a	7A.4b	7A.4c	7A.4e
	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"/>		% <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
7A.5a	7A.5b	7A.5c	7A.5e
	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"/>		% <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Si vous joignez des pages supplémentaires à la Partie II, section 6.2/7A, veuillez indiquer dans la case suivante le nombre total de pages

\* Pour les dioxines et les composés apparentés, indiquez les grammes/année.

\*\* Codes de plage : A = 1–10 livres; B = 11–499 livres; C = 500–999 livres.

Formulaire 9350 de l'EPA (Rev. 01/2001) – Remplacez les versions antérieures. 6.2/7A

<b>Fomulaire R de l'EPA</b>		Numéro de l'établissement inscrit au TRI	
<b>Partie II – Renseignements sur chaque substance (suite)</b>		Substance chimique, catégorie de substance ou nom générique	

**Section 7B. Procédés de récupération d'énergie sur place**

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  2  3  4

**Section 7C. Procédés de recyclage sur place**

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 caractères)

1  2  3  4  5

6  7  8  9  10

**Section 8. Activités de réduction à la source et de recyclage**

	Colonne A Année précédente (livres/année*)	Colonne B Année de déclaration actuelle (livres/année*)	Colonne C Année suivante (livres/année*)	Colonne D Deuxième année suivante (livres/année*)
8.1	Quantité rejetée***			
8.2	Quantité utilisée pour la récupération d'énergie sur place			
8.3	Quantité utilisée pour la récupération d'énergie hors site			
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 8.11.			
	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"/>

\* Pour les dioxines et les composés apparentés, indiquer les grammes/année.

\*\*\* Déclarer les rejets conformément au paragraphe 329(8) de l'EPCRA, y compris tout déversement, fuite, pompage, coulage, émission, vidange, rejet, injection, fuite de vap lessivage, évacuation ou élimination dans l'environnement. Ne pas inclure les quantités traitées sur place.





# INRP - Inventaire national des rejets de polluants

## PARTIE A - DONNÉES SUR L'INSTALLATION

Tous les champs sont obligatoires à moins d'indication contraire.  
SVP veuillez écrire en MAJUSCULES  
Pour de plus de renseignements, référez-vous au  
*Guide de déclaration à l'Inventaire national des rejets de polluants 2002*

A1.0	Année de déclaration	2002
A1.1	N° ID de l'INRP	
A1.4	Adresse du site Web	http://
A1.5	Numéro D&B D-U-N-S	- - - - - (Facultatif) - - - - - (Facultatif)

DÉSIGNATION ET ADRESSE DE L'INSTALLATION	
A2.1	Nom / Raison sociale :
A2.2	Nom de l'installation :
A2.3	Adresse civique (1) :
A2.4	Adresse civique (2) :
A2.5	Ville / Municipalité :
A2.6	Code prov. / territoire :
A2.7	Code postal :

RENSEIGNEMENTS SUR LA SOCIÉTÉ-MÈRE	
A3.0	
A3.1	L'installation est-elle sous la direction d'une ou plusieurs sociétés ? ( ) O ( ) N Si OUI, veuillez compléter l'annexe A.

RESPONSABLE DES RENSEIGNEMENTS AU PUBLIC	
A4.0	
A4.1	Titre : Dr ( ) M. ( ) Mme ( ) Mlle ( )
A4.2	Prénom :
A4.3	Nom de famille :
A4.4	Poste :
A4.5 - 6	N° de téléphone : ( ) - - Poste tél. :
A4.7 - 8	N° de télécopieur : ( ) - -
A4.8	Adresse de courriel :

ADRESSE DU RESPONSABLE DES RENSEIGNEMENTS AU PUBLIC	
A5.0	L'adresse postale de la personne-ressource en A4.0 diffère-t-elle de l'adresse de l'installation en A2.0 ? ( ) O ( ) N Si OUI, veuillez inscrire l'adresse ci-dessous.
A5.1	Nom / Raison sociale :
A5.2	Nom de l'installation :
A5.3	Adresse postale (1) :
A5.4	Adresse postale (2) :
A5.5	Ville / Municipalité :
A5.6 - 7	Province / Territoire : Code postal :
A5.8 - 9	État : Code Zip/Autre :
A5.10	Pays :



Environnement Canada  
Environment Canada



## INRP - Inventaire national des rejets de polluants

### PARTIE A - DONNÉES SUR L'INSTALLATION

RESPONSABLE DES RENSEIGNEMENTS TECHNIQUES			
A6.0			
A6.1	Titre :	Dr ( ) M. ( ) Mme ( ) Mlle ( )	
A6.2	Prénom :		
A6.3	Nom de famille :		
A6.4	Poste :		
A6.5 - 6	N° de téléphone :	( ) -	Poste tél. :
A6.7 - 8	N° de télécopieur :	( ) -	
A6.8	Adresse de courriel :		

ADRESSE DU REPRÉSENTANT TECHNIQUE	
A7.0	
L'adresse postale du représentant technique en A6.0 diffère-t-elle de l'adresse de l'installation en A2.0 ? ( ) O ( ) N	
Si OUI, veuillez inscrire l'adresse ci-dessous.	
A7.1	Nom / Raison sociale :
A7.2	Nom de l'installation :
A7.3	Adresse postale (1) :
A7.4	Adresse postale (2) :
A7.5	Ville / Municipalité :
A7.6 - 7	Province / Territoire :
A7.8 - 9	Code postal :
	État :
A7.10	Zip / Autre :
	Pays :

COORDONNATEUR	
A8.0	
Voulez-vous que l'on envoie de l'information à un agent de liaison ? ( ) O ( ) N	
Si OUI, veuillez inscrire le nom ci-dessous.	
A8.1	Titre :
A8.2	Prénom :
A8.3	Nom de famille :
A8.4	Poste :
A8.5 - 6	N° de Téléphone :
A8.7	N° de télécopieur :
A8.8	Adresse de courriel :

ADRESSE DU COORDONNATEUR	
A9.0	
L'adresse postale du coordonnateur en A8.0 diffère-t-elle de l'adresse de l'installation en A2.0 ? ( ) O ( ) N	
Si OUI, veuillez inscrire l'adresse ci-dessous.	
A9.1	Nom :
A9.2	Nom de l'installation :
A9.3	Adresse postale (1) :
A9.4	Adresse postale (2) :
A9.5	Ville / Municipalité :
A9.6 - 7	Province / Territoire :
A9.8 - 7	Code postal :
	État :
A9.10	Zip / Autre :
	Pays :





# INRP - Inventaire national des rejets de polluants

## PARTIE A - DONNÉES SUR L'INSTALLATION

A10.0	CLASSIFICATION TYPE DES INDUSTRIES (CTI) et SYSTÈME DE CLASSIFICATION DES INDUSTRIES DE L'AMÉRIQUE DU NORD (SCIAN)
A10.2	Code CTI canadien (4 chiffres) : _____
A10.3	Code CTI américain (4 chiffres) : _____
A10.6	Code SCIAN (6 chiffres) : _____

A11.0	NOMBRE D'EMPLOYÉS À TEMPS PLEIN OU L'ÉQUIVALENT
A11.1	Nombre d'employés : _____

A11.2	ACTIVITÉS AUXQUELLES LE SEUIL DE 20 000 HEURES DE TRAVAIL NE S'APPLIQUE PAS
-------	---

A11.2.1	L'installation a-t-elle servi principalement ou exclusivement aux fins suivantes : (cocher les choix pertinents)
a)	<input type="checkbox"/> Incinération de déchets solides non dangereux ( $\geq 100$ tonnes / an)
b)	<input type="checkbox"/> Incinération de déchets biomédicaux ou hospitaliers ( $\geq 100$ tonnes / an)
c)	<input type="checkbox"/> Incinération des déchets dangereux
d)	<input type="checkbox"/> Incinération des boues d'épuration
e)	<input type="checkbox"/> Préservation du bois
f)	<input type="checkbox"/> Aucune des activités précédentes

A12.0	ACTIVITÉS POUVANT AVOIR UNE INCIDENCE SUR LA DÉCLARATION DES DIOXINES/FURANNES ET DE L' HEXACHLOROBENZÈNE
-------	---

A12.1	L'installation a-t-elle exercé l'une des activités suivantes : (cocher les choix pertinents)
a)	<input type="checkbox"/> Incinération de déchets non dangereux ( $\geq 100$ tonnes / an)
b)	<input type="checkbox"/> Incinération de déchets biomédicaux ou hospitaliers ( $\geq 100$ tonnes / an)
c)	<input type="checkbox"/> Incinération de déchets dangereux
d)	<input type="checkbox"/> Incinération de boues d'épuration
e)	<input type="checkbox"/> Fusion de métaux communs (comprend le cuivre, le plomb, le nickel et le zinc)
f)	<input type="checkbox"/> Fusion de plomb de récupération
g)	<input type="checkbox"/> Fusion d'aluminium de récupération
h)	<input type="checkbox"/> Fabrication de fer par agglomération (sintérisation)
i)	<input type="checkbox"/> Utilisation de fours à arc électrique pour la fabrication de l'acier
j)	<input type="checkbox"/> Utilisation de fours à arc électrique dans des fonderies d'acier
k)	<input type="checkbox"/> Production de magnésium
l)	<input type="checkbox"/> Fabrication de ciment portland
m)	<input type="checkbox"/> Production de solvants organiques chlorés ou de monomères chlorés
n)	<input type="checkbox"/> Combustion de combustibles fossiles dans une chaudière en vue de produire de l'électricité $\Delta 25$ MW)
o)	<input type="checkbox"/> Brûlage des billes chargées de sel dans le secteur pâtes et papiers
p)	<input type="checkbox"/> Combustion de combustibles dans les chaudières à liqueur kraft dans le secteur pâtes et papiers
q)	<input type="checkbox"/> Aucune des activités précédentes
A12.2	L'installation a-t-elle servi à la préservation du bois au moyen de pentachlorophenol? ( ) O ( ) N

Nota: Si vous avez coché un ou plusieurs choix entre 12.1a et 12.1p, ou si vous avez répondu OUI à la question 12.2, vous devez compléter le formulaire pour dioxines/furannes et hexachlorobenzène.



Environnement Canada  
Environnement Canada



# INRP - Inventaire national des rejets de polluants

## PARTIE A - DONNÉES SUR L'INSTALLATION

A13.0	Activités pouvant avoir une incidence sur la déclaration des HAP	
A13.1	L'installation a-t-elle servi à la préservation du bois à l'aide de créosote ?	( ) O ( ) N
A14.0	AUTRES RÉGLEMENTS ET PERMIS (Facultatif)	
A14.1	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.
A15.1	COMMENTAIRES SUR L'INSTALLATION (Facultatif)	
A15.2	COMMENTAIRES sur les ACTIVITÉS DE PRÉVENTION de la POLLUTION (Facultatif)	
A16.0	CADRE DE LA SOCIÉTÉ QUI SIGNE L'ATTESTATION	
A16.1	Titre :	Dr ( ) M. ( ) Mme ( ) Mlle ( )
A16.2	Prénom :	
A16.3	Nom de famille :	
A16.4	Poste :	
A16.5-6	N° de Téléphone :	Poste tél. :
A16.7	N° de télécopieur :	
A16.8	Adresse de courriel :	
A17.0	ADRESSE DU CADRE DE LA SOCIÉTÉ	
L'adresse postale du Cadre en A16.0 diffère-t-elle de l'adresse de l'installation en A2.0 ?		( ) O ( ) N Si 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	Adresse postale (2) :	
A17.5	Ville / Municipalité :	
A17.6 - 7	Province/Territoire :	Code postal :
A17.8 - 9	État :	Zip / Autre :
A17.10	Pays :	

Fin de formulaire



Environnement  
Canada

Environment  
Canada



L'attestation remplie doit accompagner votre déclaration à l'Inventaire national des rejets de polluants pour l'année 2002.

## ATTESTATION

Je certifie par la présente que j'ai examiné les documents ci-joints et que j'ai dûment vérifié que les informations déclarées sont exactes et complètes. Les quantités et les valeurs ci-dessous sont exactes et fondées sur une estimation raisonnable faite à partir des données disponibles. Les données pour les installations que je représente sont copiées sur la disquette jointe, à l'aide du programme de déclaration de 2002 ou inscrites sur les formulaires de déclaration papier 2002.

Je reconnais également que les données seront accessibles au public.

## RÉSUMÉ DES DONNÉES DÉCLARÉES

ID INRP : \_\_\_\_\_

Société : \_\_\_\_\_

Substance	Rejets	Élimination	Recyclage	Unités

Signature du cadre de la société \_\_\_\_\_

Date \_\_\_\_\_

Nom : \_\_\_\_\_

Poste : \_\_\_\_\_

Courriel : \_\_\_\_\_

Adresse : \_\_\_\_\_

Tél. : \_\_\_\_\_ Téléc. : \_\_\_\_\_



## INRP - Inventaire national des rejets de polluants

### PARTIE B - FORMULAIRE DE DONNÉES POUR UNE SUBSTANCE DE LA LISTE 1, LES HAP ET LE MERCURE (ET SES COMPOSÉS)

Veillez photocopier la partie B du formulaire pour CHACUNE des substances de l'INRP déclarée. Tous les champs sont obligatoires à moins d'indication contraire.

SVP veuillez écrire en MAJUSCULES

Pour plus de renseignements, référez-vous au *Guide de déclaration à l'Inventaire national des rejets de polluants 2002* et au *Guide supplémentaire de déclaration à l'Inventaire national des rejets de polluants*.

DONNÉES SUR LA SUBSTANCE			
B1.0			
B1.1	N° de registre CAS :		
B1.2	Nom de la substance :		
B1.3	Catégorie de substance INRP déclaré sur ce formulaire (cocher un choix) :	UNITÉS :	tonnes (t)
a)	<input type="checkbox"/> Substance de la Partie 1	UNITÉS :	kilogrammes (kg)
b)	<input type="checkbox"/> HAP	UNITÉS :	kilogrammes (kg)
c)	<input type="checkbox"/> Mercure (et ses composés)	UNITÉS :	kilogrammes (kg)

Nota : Les UNITÉS correspondantes à la catégorie de substance sélectionnée dans le tableau ci-haut s'appliquent tout au long de ce formulaire.

NATURE DES ACTIVITÉS (Cochez au moins un des choix ci-dessous)	
B2.0	
B2.1	FABRICATION DE LA SUBSTANCE
a)	<input type="checkbox"/> pour utilisation / traitement sur place
b)	<input type="checkbox"/> pour vente / distribution
c)	<input type="checkbox"/> comme sous produit
d)	<input type="checkbox"/> comme impureté
B2.2	TRAITEMENT DE LA SUBSTANCE
a)	<input type="checkbox"/> comme réactif
b)	<input type="checkbox"/> comme constituant d'une préparation
c)	<input type="checkbox"/> comme constituant d'un article
d)	<input type="checkbox"/> pour réemballage seulement
e)	<input type="checkbox"/> comme sous-produit
B2.3	UTILISATION D'UNE AUTRE MANIÈRE
a)	<input type="checkbox"/> comme auxiliaire de traitement physique ou chimique
b)	<input type="checkbox"/> comme auxiliaire de fabrication
c)	<input type="checkbox"/> pour utilisation accessoire / autre
d)	<input type="checkbox"/> comme sous-produit

REJETS SUR PLACE	
B10.0	
B10.1	Rejetez-vous cette substance sur place ? ( ) O ( ) N Si NON, allez directement à la section B14.0

DÉCLARATION DE REJETS INFÉRIEURS À UNE TONNE SUBSTANCES DE LA PARTIE I SEULEMENT	
B11.0	
B11.1	Si le total des rejets est inférieur à une (1) tonne, voulez-vous déclarer les rejets totaux tous milieux confondus ? ( ) O ( ) N Si OUI, allez directement à la section B12.5



Environnement  
Canada

Environment  
Canada



# INRP - Inventaire national des rejets de polluants

## PARTIE B - FORMULAIRE DE DONNÉES POUR UNE SUBSTANCE DE LA LISTE 1, LES HAP ET LE MERCURE (ET SES COMPOSÉS)

REJETS DANS L'ENVIRONNEMENT, SUR PLACE			
B12.0	REJETS DANS L'ATMOSPHERE	MÉTHODE D'ESTIMATION (Encrer une lettre)	QUANTITÉ REJETÉE (UNITÉS* / an)
B12.1			
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	
B12.3	REJETS DANS LES PLANS D'EAU	MÉTHODES D'ESTIMATION D'ESTIMATION (Encrer une lettre)	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 (Encrer une lettre)	REJETS (UNITÉS* / 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 (12.1+12.2+12.3+12.4)		

RÉPARTITION DES REJETS PAR TRIMESTRE (POURCENTAGE) (Le total doit éгалer 100 %)			
B13.0			
B13.1	(Janvier - Mars)	(Avril - Juin)	(Juillet - Septembre)
a)	%	b)	%
		c)	%
		d)	%

\* Tel que spécifié en B1.3



Environnement  
Canada

Environment  
Canada

Partie B / Page 2



## INRP - Inventaire national des rejets de polluants

### PARTIE B - FORMULAIRE DE DONNÉES POUR UNE SUBSTANCE DE LA LISTE 1, LES HAP ET LE MERCURE (ET SES COMPOSÉS)

<b>B14.0</b>	<b>CAUSES DES CHANGEMENTS (REJETS) PAR RAPPORT À L'AN DERNIER</b> (Cocher les cases pertinentes)	
<b>B14.1 a</b>	<input type="checkbox"/>	Dans le niveau de production
<b>b</b>	<input type="checkbox"/>	Dans les méthodes d'estimation
<b>c</b>	<input type="checkbox"/>	Prévention de la pollution
<b>d</b>	<input type="checkbox"/>	Traitement sur place
<b>e</b>	<input type="checkbox"/>	Transferts hors site pour élimination
<b>f</b>	<input type="checkbox"/>	Transferts hors site pour recyclage
<b>g</b>	<input type="checkbox"/>	Autre (préciser dans le champ B14.2)
<b>h</b>	<input type="checkbox"/>	Aucun changement important (< 10%) ou aucun changement
<b>i</b>	<input type="checkbox"/>	Sans objet (première déclaration pour cette substance)
<b>B14.2</b>	<b>COMMENTAIRES SUR LES REJETS (Facultatif)</b>	

<b>B15.0</b>	<b>REJETS PRÉVUS (UNITÉS* / année)</b>		
<b>B15.1</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>
	a)	b)	c)
	2006 (Facultatif)   2007 (Facultatif)		
	d)	e)	

<b>B20.0</b>	<b>TRANSFÉREZ-VOUS CETTE SUBSTANCE VERS DES INSTALLATIONS HORS SITE :</b>	
<b>B20.1</b>	Pour élimination ?	<input type="checkbox"/> O <input type="checkbox"/> N
<b>B20.2</b>	Pour recyclage ?	<input type="checkbox"/> O <input type="checkbox"/> N

<b>B21.0</b>	<b>RAISONS DU TRANSFERT HORS SITE POUR ÉLIMINATION ou RECYCLAGE</b> (Cochez au moins un des choix ci-dessous)	
	Complétez cette section si vous avez répondu OUI à la question B20.1 et/ou B20.2	
<b>B21.1 a</b>	<input type="checkbox"/>	Résidus de production
<b>b</b>	<input type="checkbox"/>	Produits hors spécification
<b>c</b>	<input type="checkbox"/>	Date d'expiration dépassée
<b>d</b>	<input type="checkbox"/>	Matières contaminées
<b>e</b>	<input type="checkbox"/>	Pièces inutilisables ou rebuts
<b>f</b>	<input type="checkbox"/>	Résidus de dépollution
<b>g</b>	<input type="checkbox"/>	Résidus d'usinage ou de finition
<b>h</b>	<input type="checkbox"/>	Résidus de remise en état
<b>i</b>	<input type="checkbox"/>	Autre

\* Tel que spécifié en B1.3



Environnement  
Canada

Environment  
Canada



# INRP - Inventaire national des rejets de polluants

## PARTIE B - FORMULAIRE DE DONNÉES POUR UNE SUBSTANCE DE LA LISTE 1, LES HAP ET LE MERCURE (ET SES COMPOSÉS)

B22.0 TRANSFERT HORS SITE DE LA SUBSTANCE POUR ÉLIMINATION			
Remplissez cette section si vous avez répondu OUI à la question B20.1			
B22.1	Méthode d'élimination	Méthodes d'estimation (Encercler une lettre)	Estimations (UNITÉS*/an)
a	Traitement physique	C/E/M/O	N° d'inst. hors site (voir annexe C)
b	Traitement chimique	C/E/M/O	
c	Traitement biologique	C/E/M/O	
d	Incinération / thermique	C/E/M/O	
e i	Confinement : enfouissement	C/E/M/O	
e ii	Confinement : autre stockage	C/E/M/O	
f	Usine municipale d'épuration	C/E/M/O	
g	Injections souterraines	C/E/M/O	
h	Épandage	C/E/M/O	
B22.2	Quantité totale éliminée :		

B23.0 CAUSES des CHANGEMENTS (QUANTITÉS ÉLIMINÉES) DEPUIS L'AN DERNIER	
(Cocher les cases pertinentes)	
B23.1 a	<input type="checkbox"/> Dans le niveau de production
b	<input type="checkbox"/> Dans les méthodes d'estimation
c	<input type="checkbox"/> Activités de prévention de la pollution
d	<input type="checkbox"/> Traitement sur place
f	<input type="checkbox"/> Transferts hors site pour recyclage
g	<input type="checkbox"/> Autre (préciser dans le champ B23.2)
h	<input type="checkbox"/> Aucun changement important (< 10%) ou aucun changement
i	<input type="checkbox"/> Sans objet (première déclaration pour cette substance)

B23.2	COMMENTAIRES (Éliminations - Facultatif)

B24.0 ÉLIMINATIONS PRÉVUES (UNITÉS* / an)			
B24.1	2003	2004	2005
	a)	b)	c)
	2006 (Facultatif)		
	d)	e)	

\* Tel que spécifié en B1.3



Environnement  
Canada

Environment  
Canada



## INRP - Inventaire national des rejets de polluants

### PARTIE B - FORMULAIRE DE DONNÉES POUR UNE SUBSTANCE DE LA LISTE 1, LES HAP ET LE MERCURE (ET SES COMPOSÉS)

B25.0 TRANSFERTS HORS SITE DE LA SUBSTANCE POUR RECYCLAGE			
Remplissez cette section si vous avez répondu OUI à la question B20.2			
B25.1	Méthodes de recyclage	Méthodes d'estimation (Encercler une lettre)	Quantité (UNITÉS* /an)
			N° d'inst. hors site (voir Annexe C)
a	Récupération d'énergie	C / E / M / O	
b	Récupération de solvants	C / E / M / O	
c	Récupération de substances organiques (sauf les solvants)	C / E / M / O	
d	Récupération des métaux et de leurs composés	C / E / M / O	
e	Récupération des matières inorganiques (sauf les métaux)	C / E / M / O	
f	Récupération des acides et des bases	C / E / M / O	
g	Récupération des catalyseurs	C / E / M / O	
h	Récupération des résidus de dépollution	C / E / M / O	
i	Raffinage ou réutilisation des huiles usées	C / E / M / O	
j	Autres	C / E / M / O	
B25.2	Quantité totale recyclée:		

B26.0 CAUSES des CHANGEMENTS PAR RAPPORT À L'AN DERNIER (Cocher les cases pertinentes)	
B26.1 a	<input type="checkbox"/> Dans le niveau de production
b	<input type="checkbox"/> Dans les méthodes d'estimation
c	<input type="checkbox"/> Activités de prévention de la pollution
d	<input type="checkbox"/> Traitement sur place
e	<input type="checkbox"/> Transferts hors site pour élimination
g	<input type="checkbox"/> Autre (préciser dans le champ B26.2)
h	<input type="checkbox"/> Aucun changement important (< 10 % ) ou aucun changement
i	<input type="checkbox"/> Sans objet (première déclaration pour cette substance)

B26.2	COMMENTAIRES (Recyclage - Facultatif)

\* Tel que spécifié en B1.3



Environnement  
Canada

Environment  
Canada



# INRP - Inventaire national des rejets de polluants

## PARTIE B - FORMULAIRE DE DONNÉES POUR UNE SUBSTANCE DE LA LISTE 1, LES HAP ET LE MERCURE (ET SES COMPOSÉS)

RECYCLAGES PRÉVUS (UNITÉS* / an)			
B27.0			
B27.1	2003	2004	2005
	a)	b)	c)
	2006 (Facultatif) 2007 (Facultatif)		
	d)	e)	

B30.0		ACTIVITÉS DE PRÉVENTION DE LA POLLUTION (Cochez les cases pertinentes)
B30.1 a	( )	Substitution de matériaux (Choisissez au moins une activité)
	i. ( )	Matières plus pures
	ii. ( )	Autres matières
	iii. ( )	Autre (Préciser dans commentaires (B30.2) en mentionnant le champ B30.1a)
	iv. ( )	Commentaires (Préciser dans commentaires (B30.2) en mentionnant le champ B30.1a)
b	( )	Conception ou reformulation du produit (Choisissez au moins une activité)
	i. ( )	Modification des caractéristiques du produit
	ii. ( )	Modification de la conception ou de la composition
	iii. ( )	Modification de l'emballage
	iv. ( )	Autre (Préciser dans commentaires (B30.2) en mentionnant le champ B30.1b)
	v. ( )	Commentaires (Préciser dans commentaires (B30.2) en mentionnant le champ B30.1b)
c	( )	Modification de l'équipement ou du procédé (Choisissez au moins une activité)
	i. ( )	Modification de l'équipement, de la disposition de la tuyauterie
	ii. ( )	Utilisation d'un catalyseur de procédé différent
	iii. ( )	Meilleure gestion de l'utilisation des emballages en vrac
	iv. ( )	Substitution de petits emballages par des emballages en vrac
	v. ( )	Modification de l'équipement de décapage/nettoyage
	vi. ( )	Remplacement par des dispositifs mécaniques de décapage/nettoyage
	vii. ( )	Rempalacement par des agents de nettoyage aqueux
	viii. ( )	Modification ou installation de systèmes de rinçage
	ix. ( )	Amélioration de la conception de l'équipement de rinçage
	x. ( )	Amélioration de l'exploitation de l'équipement de rinçage
	xi. ( )	Modification des systèmes ou de l'équipement de pulvérisation
	xii. ( )	Amélioration des techniques d'application
	xiii. ( )	Remplacement du procédé de pulvérisation par un autre système
	xiv. ( )	Autre (Préciser dans commentaires (B30.2) en mentionnant le champ B30.1c)
	xv. ( )	Commentaires (Préciser dans commentaires (B30.2) en mentionnant le champ B30.1c)
d	( )	Prévention des déversements ou des fuites (Choisissez au moins une activité)
	i. ( )	Amélioration des procédures d'entreposage ou de stockage
	ii. ( )	Amélioration des procédures de chargement, de déchargement ou de transfert
	iii. ( )	Installation d'alarmes de trop-plein ou de robinets d'arrêt automatique

\* Tel que spécifié en B1.3



Environnement  
Canada

Environment  
Canada



## INRP - Inventaire national des rejets de polluants

### PARTIE B - FORMULAIRE DE DONNÉES POUR UNE SUBSTANCE DE LA LISTE 1, LES HAP ET LE MERCURE (ET SES COMPOSÉS)

iv.	( )	Installation de systèmes de récupération de la vapeur
v.	( )	Programme d'inspection ou de surveillance des sources potentielles de déversement ou fuite
vi.	( )	Modification des procédures de confinement
vii.	( )	Amélioration des procédés d'égouttement
viii.	( )	Autre (Préciser dans commentaires (B30.2) en mentionnant le champ B30.1d)
iv.	( )	Commentaires (Préciser dans commentaires (B30.2) en mentionnant le champ B30.1d)
e	( )	Réutilisation, recyclage ou récupération sur le site (Choisissez au moins une activité)
i.	( )	Mise en place d'un système de recirculation à l'intérieur d'un procédé
ii.	( )	Autre (Préciser dans commentaires (B30.2) en mentionnant le champ B30.1e)
iii.	( )	Commentaires (Préciser dans commentaires (B30.2) en mentionnant le champ B30.1e)
f	( )	Techniques améliorées de gestion des stocks ou d'achat (Choisissez au moins une activité)
i.	( )	Procédures assurant que les matériaux ne restent pas en stock au-delà de conservabilité
ii.	( )	Installation d'un programme de vérification des matières désuètes
iii.	( )	Élimination des exigences relatives à la conservabilité dans le cas de matières stables
iv.	( )	Installation de meilleures procédures d'étiquetage
v.	( )	Mise sur pied d'un centre d'information pour l'échange de matières
vi.	( )	Restauration de meilleures procédures d'achat
vii.	( )	Autre (Préciser dans commentaires (B30.2) en mentionnant le champ B30.1f)
viii.	( )	Commentaires (Préciser dans commentaires (B30.2) en mentionnant le champ B30.1f)
g	( )	Bonnes pratiques d'exploitation ou de formation (Choisissez au moins une activité)
i.	( )	Amélioration du programme d'entretien, de la tenue des livres ou des procédures
ii.	( )	Modification au programme d'entretien – minimiser les bris d'équipements et les ruptures de charge
iii.	( )	Formation sur la prévention de la pollution
iv.	( )	Autre (Préciser dans le champ (B30.2) en mentionnant le champ B30.1g)
v.	( )	Commentaires (Préciser dans commentaires (B30.2) en mentionnant le champ B30.1g)
h	( )	Autre (Préciser dans commentaires (B30.2) en mentionnant le champ B30.1h)
i	( )	Aucune activité de prévention de la pollution
B30.2		COMMENTAIRES SUR ACTIVITÉS DE PRÉVENTION DE LA POLLUTION (Facultatif)
B40.0		COEFFICIENT DE PRODUCTION / INDICE D'ACTIVITÉ (Facultatif)
B40.1		

Fin de formulaire



Environnement  
Canada

Environnement  
Canada

Partie B / Page 7





# INRP - Inventaire national des rejets de polluants

## PARTIE B - FORMULAIRE DE DONNÉES POUR DIOXINES / FURANNES ET HEXACHLOROBENZÈNE

Veillez photocopier la partie B du formulaire pour CHACUNE des substances de l'INRP déclaré.  
Tous les champs sont obligatoires à moins d'indication contraire.

SVP veuillez écrire en MAJUSCULES

Pour plus de renseignements, référez-vous au *Guide de déclaration à l'Inventaire national des rejets de polluants 2002* et au *Guide supplémentaire de déclaration à l'Inventaire national des rejets de polluants*.

B1.0		DONNÉES SUR LA SUBSTANCE	
B1.1	N° de registre CAS :		
B1.2	Nom de la substance :		
B1.3	Catégorie de substance INRP déclarée sur ce formulaire (cocher un choix) :		
d)	<input type="checkbox"/> Dioxines / Furannes	UNITÉS :	grammes ET ( g ET )
e)	<input type="checkbox"/> Hexachlorobenzène (HCB)	UNITÉS :	grammes ( g )

Note : Les UNITÉS correspondantes à la catégorie de substance sélectionnée dans le tableau ci-haut s'appliquent tout au long de ce formulaire.

B2.0		NATURE DES ACTIVITÉS (Cochez au moins un des choix ci-dessous)	
B2.1 FABRICATION DE LA SUBSTANCE			
a)	<input type="checkbox"/>	pour utilisation / traitement sur place	
b)	<input type="checkbox"/>	pour vente / distribution	
c)	<input type="checkbox"/>	comme sous produit	
d)	<input type="checkbox"/>	comme impureté	
B2.2 TRAITEMENT DE LA SUBSTANCE			
a)	<input type="checkbox"/>	comme réactif	
b)	<input type="checkbox"/>	comme constituant d'une préparation	
c)	<input type="checkbox"/>	comme constituant d'un article	
d)	<input type="checkbox"/>	pour réemballage seulement	
e)	<input type="checkbox"/>	comme sous-produit	
B2.3 UTILISATION D'UNE AUTRE MANIÈRE			
a)	<input type="checkbox"/>	comme auxiliaire de traitement physique ou chimique	
b)	<input type="checkbox"/>	comme auxiliaire de fabrication	
c)	<input type="checkbox"/>	pour utilisation accessoire / autre	
d)	<input type="checkbox"/>	comme sous-produit	

B10.0		REJETS SUR PLACE	
B10.1	Rejetez-vous cette substance sur place ?	<input type="checkbox"/> O	<input type="checkbox"/> N
Si NON, allez directement à la section B14.0			



Environnement  
Canada

Environment  
Canada

Partie B / Page 1



## INRP - Inventaire national des rejets de polluants

### PARTIE B - FORMULAIRE DE DONNÉES POUR DIOXINES / FURANNES ET HEXACHLOROBENZÈNE

REJETS DANS L'ENVIRONNEMENT, SUR PLACE						
B12.0	REJETS DANS L'ATMOSPHÈRE	MÉTHODE D'ESTIMATION (Encerclez une lettre)	NIVEAU DE DÉTAIL**	QUANTITÉ REJETÉE (UNITÉS* / an)		
B12.1	a	Cheminée / ponctuels	C / E / M / O / NA / NI	AL / BL / BQ		
	b	Stockage / manutention	C / E / M / O / NA / NI	AL / BL / BQ		
	c	Émissions fugitives	C / E / M / O / NA / NI	AL / BL / BQ		
	d	Déversements	C / E / M / O / NA / NI	AL / BL / BQ		
	e	Autres non ponctuels	C / E / M / O / NA / NI	AL / BL / BQ		
B12.2	INJECTIONS SOUTERRAINES C / E / M / O / NA / NI AL / BL / BQ					
B12.3	REJETS DANS LES PLANS D'EAU	MÉTHODES D'ESTIMATION (Encerclez une lettre)	NIVEAU DE DÉTAIL**	CODES DES PLANS D'EAU (Annexe B)	REJETS (UNITÉS* / an)	
	a	Évacuations directes	C / E / M / O / NA / NI	AL / BL / BQ		
	b	Déversements	C / E / M / O / NA / NI	AL / BL / BQ		
	c	Fuites	C / E / M / O / NA / NI	AL / BL / BQ		
B12.4	REJETS DANS LE SOL	MÉTHODES D'ESTIMATION (Encerclez une lettre)	NIVEAU DE DÉTAIL**	REJETS (UNITÉS* / an)		
	a	Enfouissement	C / E / M / O / NA / NI	AL / BL / BQ		
	b	Épandage	C / E / M / O / NA / NI	AL / BL / BQ		
	c	Déversement	C / E / M / O / NA / NI	AL / BL / BQ		
	d	Fuites	C / E / M / O / NA / NI	AL / BL / BQ		
	e	Autres	C / E / M / O / NA / NI	AL / BL / BQ		
B12.5	TOTAL DES REJETS (12.1+12.2+12.3+12.4)					

RÉPARTITION DES REJETS PAR TRIMESTRE (POURCENTAGE) (Le total doit éгалer 100 %)			
B13.0			
B13.1	(Janvier - Mars)	(Avril - Juin)	(Juillet - Septembre)
	a) %	b) %	c) %
			d) %

\* Tel que spécifié en B1.3

\*\* Choix à sélectionner seulement si vous avez désigné la méthode d'estimation M. Consultez le *Guide supplémentaire* à la page 39 pour plus d'informations.



# INRP - Inventaire national des rejets de polluants

## PARTIE B - FORMULAIRE DE DONNÉES POUR DIOXINES / FURANNES ET HEXACHLOROBENZÈNE

<b>B14.0</b>	<b>CAUSES DES CHANGEMENTS (REJETS) PAR RAPPORT À L'AN DERNIER</b> (Cocher les cases pertinentes)		
<b>B14.1 a</b>	<input type="checkbox"/>	Dans le niveau de production	
<b>b</b>	<input type="checkbox"/>	Dans les méthodes d'estimation	
<b>c</b>	<input type="checkbox"/>	Prévention de la pollution	
<b>d</b>	<input type="checkbox"/>	Traitement sur place	
<b>e</b>	<input type="checkbox"/>	Transferts hors site pour élimination	
<b>f</b>	<input type="checkbox"/>	Transferts hors site pour recyclage	
<b>g</b>	<input type="checkbox"/>	Autre (préciser dans le champ B14.2)	
<b>h</b>	<input type="checkbox"/>	Aucun changement important (< 10%) ou aucun changement	
<b>i</b>	<input type="checkbox"/>	Sans objet (première déclaration pour cette substance)	
<b>B14.2</b>	<b>COMMENTAIRES SUR LES REJETS (Facultatif)</b>		

<b>B15.0</b>	<b>REJETS PRÉVUS (UNITÉS* / année)</b>		
<b>B15.1</b>	2003	2004	2005
	a) <input type="checkbox"/>	b) <input type="checkbox"/>	c) <input type="checkbox"/>
	2006 (Facultatif) <input type="checkbox"/>		
	d) <input type="checkbox"/>	e) <input type="checkbox"/>	

<b>B20.0</b>	<b>TRANSFÉREZ-VOUS CETTE SUBSTANCE VERS DES INSTALLATIONS HORS SITE :</b>	
<b>B20.1</b>	Pour élimination ?	<input type="checkbox"/> O <input type="checkbox"/> N
<b>B20.2</b>	Pour recyclage ?	<input type="checkbox"/> O <input type="checkbox"/> N

<b>B21.0</b>	<b>RAISONS DU TRANSFERT HORS SITE POUR ÉLIMINATION ou RECYCLAGE</b> (Cochez au moins un des choix ci-dessous) Complétez cette section si vous avez répondu OUI à la question B20.1 et/ou B20.2	
<b>B21.1 a</b>	<input type="checkbox"/>	Résidus de production
<b>b</b>	<input type="checkbox"/>	Produits hors spécification
<b>c</b>	<input type="checkbox"/>	Date d'expiration dépassée
<b>d</b>	<input type="checkbox"/>	Matières contaminées
<b>e</b>	<input type="checkbox"/>	Pièces inutilisables ou rebuts
<b>f</b>	<input type="checkbox"/>	Résidus de dépollution
<b>g</b>	<input type="checkbox"/>	Résidus d'usinage ou de finition
<b>h</b>	<input type="checkbox"/>	Résidus de remise en état
<b>i</b>	<input type="checkbox"/>	Autre

\* Tel que spécifié en B1.3



Environnement Canada  
Environment Canada



## INRP - Inventaire national des rejets de polluants

### PARTIE B - FORMULAIRE DE DONNÉES POUR DIOXINES / FURANNES ET HEXACHLOROBENZÈNE

B22.0 TRANSFERT HORS SITE DE LA SUBSTANCE POUR ÉLIMINATION					
Remplissez cette section si vous avez répondu OUI à la question B20.1					
B22.1	Méthode d'élimination	Méthodes d'estimation (Encercler une lettre)	Niveau de détail**	Estimations (UNITÉS* / an)	N° d'inst. hors site (voir annexe C)
a	Traitement physique	C/E/M/O/NA/NI	AL/BL/BQ		
b	Traitement chimique	C/E/M/O/NA/NI	AL/BL/BQ		
c	Traitement biologique	C/E/M/O/NA/NI	AL/BL/BQ		
d	Incineration / thermique	C/E/M/O/NA/NI	AL/BL/BQ		
e i	Confinement : enfouissement	C/E/M/O/NA/NI	AL/BL/BQ		
e ii	Confinement : autre stockage	C/E/M/O/NA/NI	AL/BL/BQ		
f	Usine municipale d'épuration	C/E/M/O/NA/NI	AL/BL/BQ		
g	Injectons souterraines	C/E/M/O/NA/NI	AL/BL/BQ		
h	Épandage	C/E/M/O/NA/NI	AL/BL/BQ		
B22.2	Quantité totale éliminée :				

B23.0 CAUSES des CHANGEMENTS (QUANTITÉS ÉLIMINÉES) DEPUIS L'AN DERNIER (Cocher les cases pertinentes)	
B23.1 a	<input type="checkbox"/> Dans le niveau de production
b	<input type="checkbox"/> Dans les méthodes d'estimation
c	<input type="checkbox"/> Activités de prévention de la pollution
d	<input type="checkbox"/> Traitement sur place
f	<input type="checkbox"/> Transferts hors site pour recyclage
g	<input type="checkbox"/> Autre (préciser dans le champ B23.2)
h	<input type="checkbox"/> Aucun changement important (< 10%) ou aucun changement
i	<input type="checkbox"/> Sans objet (première déclaration pour cette substance)

B23.2	COMMENTAIRES (Éliminations - Facultatif)

\* Tel que spécifié en B1.3

\*\* Choix à sélectionner seulement si vous avez désigné la méthode d'estimation M. Consultez le guide supplémentaire pour plus d'informations.





# INRP - Inventaire national des rejets de polluants

## PARTIE B - FORMULAIRE DE DONNÉES POUR DIOXINES / FURANES ET HEXACHLOROBENZÈNE

ÉLIMINATIONS PRÉVUES (UNITÉS* / an)				
B24.0				
B24.1	2003	2004	2005	
	a)	b)	c)	
	2006 (Facultatif)			
	d)	e)		

TRANSFERTS HORS SITE DE LA SUBSTANCE POUR RECYCLAGE				
Remplissez cette section si vous avez répondu OUI à la question B20.2				
B25.1	Méthodes de recyclage	Méthodes d'estimation (Encercler une lettre)	Quantité (UNITÉS* /an)	N° d'inst. hors site (voir Annexe C)
a	Récupération d'énergie	C / E / M / O		
b	Récupération de solvants	C / E / M / O		
c	Récupération de substances organiques (sauf les solvants)	C / E / M / O		
d	Récupération des métaux et de leurs composés	C / E / M / O		
e	Récupération des matières inorganiques (sauf les métaux)	C / E / M / O		
f	Récupération des acides et des bases	C / E / M / O		
g	Récupération des catalyseurs	C / E / M / O		
h	Récupération des résidus de dépollution	C / E / M / O		
i	Raffinage ou réutilisation des huiles usées	C / E / M / O		
j	Autres	C / E / M / O		
B25.2	Quantité totale recyclée:			

CAUSES des CHANGEMENTS PAR RAPPORT À L'AN DERNIER	
(Cocher les cases pertinentes)	
B26.0	
B26.1 a	<input type="checkbox"/> Dans le niveau de production
b	<input type="checkbox"/> Dans les méthodes d'estimation
c	<input type="checkbox"/> Activités de prévention de la pollution
d	<input type="checkbox"/> Traitement sur place
e	<input type="checkbox"/> Transferts hors site pour élimination
g	<input type="checkbox"/> Autre (préciser dans le champ B26.2)
h	<input type="checkbox"/> Aucun changement important (< 10 %) ou aucun changement
i	<input type="checkbox"/> Sans objet (première déclaration pour cette substance)

\* Tel que spécifié en B1.3



Environment  
Canada

Environment  
Canada

Partie B / Page 5



## INRP - Inventaire national des rejets de polluants

### PARTIE B - FORMULAIRE DE DONNÉES POUR DIOXINES / FURANNES ET HEXACHLOROBENZÈNE

<b>B26.2</b>		COMMENTAIRES (Recyclage - Facultatif)	
<b>B27.0</b>	RECYCLAGES PRÉVUS (UNITÉS* / an)		
<b>B27.1</b>	2003	2004	2005
	a)	b)	c)
	2006 (Facultatif)		
	d)	e)	
<b>B30.0</b>	ACTIVITÉS DE PRÉVENTION DE LA POLLUTION (Cochez les cases pertinentes)		
<b>B30.1 a</b>	( )	Substitution de matériaux (Choisissez au moins une activité)	
	i. ( )	Matières plus pures	
	ii. ( )	Autres matières	
	iii. ( )	Autre (Préciser dans commentaires (B30.2) en mentionnant le champ B30.1a)	
	iv. ( )	Commentaires (Préciser dans commentaires (B30.2) en mentionnant le champ B30.1a)	
	b ( )	Conception ou reformulation du produit (Choisissez au moins une activité)	
	i. ( )	Modification des caractéristiques du produit	
	ii. ( )	Modification de la conception ou de la composition	
	iii. ( )	Modification de l'emballage	
	iv. ( )	Autre (Préciser dans commentaires (B30.2) en mentionnant le champ B30.1b)	
	v. ( )	Commentaires (Préciser dans commentaires (B30.2) en mentionnant le champ B30.1b)	
	c ( )	Modification de l'équipement ou du procédé (Choisissez au moins une activité)	
	i. ( )	Modification de l'équipement, de la disposition de la tuyauterie	
	ii. ( )	Utilisation d'un catalyseur de procédé différent	
	iii. ( )	Meilleure gestion de l'utilisation des emballages en vrac	
	iv. ( )	Substitution de petits emballages par des emballages en vrac	
	v. ( )	Modification de l'équipement de décapage/nettoyage	
	vi. ( )	Remplacement par des dispositifs mécaniques de décapage/nettoyage	
	vii. ( )	Remplacement par des agents de nettoyage aqueux	
	viii. ( )	Modification ou installation de systèmes de rinçage	
	ix. ( )	Amélioration de la conception de l'équipement de rinçage	
	x. ( )	Amélioration de l'exploitation de l'équipement de rinçage	
	xi. ( )	Modification des systèmes ou de l'équipement de pulvérisation	
	xii. ( )	Amélioration des techniques d'application	
	xiii ( )	Remplacement du procédé de pulvérisation par un autre système	
	xiv ( )	Autre (Préciser dans commentaires (B30.2) en mentionnant le champ B30.1c)	
	xv. ( )	Commentaires (Préciser dans commentaires (B30.2) en mentionnant le champ B30.1c)	

\* Tel que spécifié en B1.3



Environnement  
Canada

Environment  
Canada



# INRP - Inventaire national des rejets de polluants

## PARTIE B - FORMULAIRE DE DONNÉES POUR DIOXINES / FURANNES ET HEXACHLOROBENZÈNE

<b>d</b>	( )	Prévention des déversements ou des fuites (Choisissez au moins une activité)
	i. ( )	Amélioration des procédures d'entreposage ou de stockage
	ii. ( )	Amélioration des procédures de chargement, de déchargement ou de transfert
	iii. ( )	Installation d'alarmes de trop-plein ou de robinets d'arrêt automatique
	iv. ( )	Installation de systèmes de récupération de la vapeur
	v. ( )	Programme d'inspection ou de surveillance des sources potentielles de déversement ou fuite
	vi. ( )	Modification des procédures de confinement
	vii. ( )	Amélioration des procédés d'égouttement
	viii. ( )	Autre (Préciser dans commentaires (B30.2) en mentionnant le champ B30.1d)
	iv. ( )	Commentaires (Préciser dans commentaires (B30.2) en mentionnant le champ B30.1d)
<b>e</b>	( )	Réutilisation, recyclage ou récupération sur le site (Choisissez au moins une activité)
	i. ( )	Mise en place d'un système de recirculation à l'intérieur d'un procédé
	ii. ( )	Autre (Préciser dans commentaires (B30.2) en mentionnant le champ B30.1e)
	iii. ( )	Commentaires (Préciser dans commentaires (B30.2) en mentionnant le champ B30.1e)

<b>f</b>	( )	Techniques améliorées de gestion des stocks ou d'achat (Choisissez au moins une activité)
	i. ( )	Procédures assurant que les matériaux ne restent pas en stock au-delà de conservabilité
	ii. ( )	Restauration d'un programme de vérification des matières désuètes
	iii. ( )	Élimination des exigences relatives à la conservabilité dans le cas de matières stables
	iv. ( )	Restauration de meilleures procédures d'étiquetage
	v. ( )	Mise sur pied d'un centre d'information pour l'échange de matières
	vi. ( )	Restauration de meilleures procédures d'achat
	vii. ( )	Autre (Préciser dans commentaires (B30.2) en mentionnant le champ B30.1f)
	viii. ( )	Commentaires (Préciser dans commentaires (B30.2) en mentionnant le champ B30.1f)
<b>g</b>	( )	Bonnes pratiques d'exploitation ou de formation (Choisissez au moins une activité)
	i. ( )	Amélioration du programme d'entretien, de la tenue des livres ou des procédures
	ii. ( )	Modification au programme d'entretien – minimiser les bris d'équipements et les ruptures de charge
	iii. ( )	Formation sur la prévention de la pollution
	iv. ( )	Autre (Préciser dans le champ (B30.2) en mentionnant le champ B30.1g)
	v. ( )	Commentaires (Préciser dans commentaires (B30.2) en mentionnant le champ B30.1g)
<b>h</b>	( )	Autre (Préciser dans commentaires (B30.2) en mentionnant le champ B30.1h)
<b>i</b>	( )	Aucune activité de prévention de la pollution
<b>B30.2</b>	<b>COMMENTAIRES SUR ACTIVITÉS DE PRÉVENTION DE LA POLLUTION (Facultatif)</b>	

<b>B40.0</b>	<b>COEFFICIENT DE PRODUCTION / INDICE D'ACTIVITÉ (Facultatif)</b>
<b>B40.1</b>	

Fin de formulaire



Environnement  
Canada

Environment  
Canada

Partie B / Page 7



## Inventaire national des rejets de polluants (INRP)

### PARTIE B - FORMULAIRE DE DONNÉES POUR SUBSTANCES DE LA PARTIE 4 (PRINCIPAUX CONTAMINANTS ATMOSPHÉRIQUES (PCA))

Veillez photocopier ce formulaire pour CHACUNE des substances de la partie 4 de l'INRP déclarée.

Tous les champs sont obligatoires à moins d'indication contraire.

SVP veuillez écrire en MAJUSCULES.

Pour plus de renseignements, référez-vous au

*Guide de déclaration à l'Inventaire national des rejets de polluants 2002* et au

*Guide d'utilisation du logiciel de déclaration à l'Inventaire national des rejets de polluants 2002.*

DONNÉES SUR LA SUBSTANCE	
B1.0	
B1.1	N° de registre CAS :
B1.2	Nom de la substance :
B1.3	Catégorie de substance INRP déclarée sur ce formulaire (cocher un choix) :
f)	( X ) Substance de la Partie 4 (PCA)    UNITÉS : tonnes (t)

Note : Les UNITÉS correspondantes à la catégorie de substance sélectionnée dans le tableau ci-haut s'appliquent tout au long de ce formulaire.

B1.5	Déclarer cette substance à tous les programmes d'inventaire sélectionnés ci-dessous :		
	( ) INRP	( ) AENV	

REJETS DANS L'ENVIRONNEMENT, SUR PLACE				
B12.0	REJETS DANS L'ATMOSPHÈRE	MÉTHODE D'ESTIMATION (Encerclez une méthode)	QUANTITÉ REJETÉE (UNITÉS* / an)	CODE DE CHEMINÉE (ANNEXE D)
a	Cheminée / ponctuels	M1/ M2/ M3/ C/ E1/ E2/ O/ SO		
b	Stockage / manutention	M1/ M2/ M3/ C/ E1/ E2/ O/ SO		
c	Émissions fugitives	M1/ M2/ M3/ C/ E1/ E2/ O/ SO		
d	Déversements	M1/ M2/ M3/ C/ E1/ E2/ O/ SO		
e	Autres non ponctuels	M1/ M2/ M3/ C/ E1/ E2/ O/ SO		
B12.5	TOTAL DES REJETS DANS L'ATMOSPHÈRE :			

Note : Si les rejets proviennent de plus d'une cheminée, SVP indiquer les rejets pour chaque cheminée.

\* Tel que spécifié en B1.3







# Inventaire national des rejets de polluants (INRP)

## PARTIE B - FORMULAIRE DE DONNÉES POUR SUBSTANCES DE LA PARTIE 4 (PRINCIPAUX CONTAMINANTS ATMOSPHÉRIQUES (PCA))

B13.0 VENTILATION MENSUELLE EN POURCENTAGE DES REJETS ATMOSPHÉRIQUES ANNUELS (Le total doit donner 100 %)									
B13.1	Jan	%	Fév	%	Mars	%	Avril	%	
	Mai	%	Juin	%	Juil	%	Août	%	
	Sept	%	Oct	%	Nov	%	Déc	%	

B14.0 CAUSES DES CHANGEMENTS (REJETS) PAR RAPPORT À L'AN DERNIER (Cocher les cases pertinentes)	
B14.1 a	<input type="checkbox"/> Dans le niveau de production
b	<input type="checkbox"/> Dans les méthodes d'estimation
c	<input type="checkbox"/> Prévention de la pollution
d	<input type="checkbox"/> Traitement sur place
e	<input type="checkbox"/> Transferts hors site pour élimination
f	<input type="checkbox"/> Transferts hors site pour recyclage
g	<input type="checkbox"/> Autre (préciser dans le champ B14.2)
h	<input type="checkbox"/> Aucun changement important (< 10%) ou aucun changement
i	<input type="checkbox"/> Sans objet (première déclaration pour cette substance)
B14.2	COMMENTAIRES (REJETS) (Facultatif)

B15.0 REJETS PRÉVUS (UNITÉS* / année)			
B15.1	2003	2004	2005
	a)	b)	c)
	2006 (Facultatif)		2006 et 2007 sont obligatoires
	d)	e)	pour les déclarants au PDRE

\* Tel que spécifié en B1.3



Environnement  
Canada

Environnement  
Canada



## INRP - Inventaire national des rejets de polluants

### PARTIE B - FORMULAIRE DE DONNÉES POUR SUBSTANCES DE LA PARTIE 4 (PRINCIPAUX CONTAMINANTS ATMOSPHÉRIQUES (PCA))

<b>B30.0</b>		<b>ACTIVITÉS DE PRÉVENTION DE LA POLLUTION</b> (Cochez les cases pertinentes)
<b>B30.1 a</b>	( )	<b>Substitution de matériaux</b> (Choisissez au moins une activité)
	i. ( )	Matières plus pures
	ii. ( )	Autres matières
	iii. ( )	Autre (Préciser dans commentaires (B30.2) en mentionnant le champ B30.1a)
	iv. ( )	Commentaires (Préciser dans commentaires (B30.2) en mentionnant le champ B30.1a)
<b>b</b>	( )	<b>Conception ou reformulation du produit</b> (Choisissez au moins une activité)
	i. ( )	Modification des caractéristiques du produit
	ii. ( )	Modification de la conception ou de la composition
	iii. ( )	Modification de l'emballage
	iv. ( )	Autre (Préciser dans commentaires (B30.2) en mentionnant le champ B30.1b)
	v. ( )	Commentaires (Préciser dans commentaires (B30.2) en mentionnant le champ B30.1b)
<b>c</b>	( )	<b>Modification de l'équipement ou du procédé</b> (Choisissez au moins une activité)
	i. ( )	Modification de l'équipement, de la disposition de la tuyauterie
	ii. ( )	Utilisation d'un catalyseur de procédé différent
	iii. ( )	Meilleure gestion de l'utilisation des emballages en vrac
	iv. ( )	Substitution de petits emballages par des emballages en vrac
	v. ( )	Modification de l'équipement de décapage/nettoyage
	vi. ( )	Remplacement par des dispositifs mécaniques de décapage/nettoyage
	vii. ( )	Rempalcement par des agents de nettoyage aqueux
	viii. ( )	Modification ou installation de systèmes de rinçage
	ix. ( )	Amélioration de la conception de l'équipement de rinçage
	x. ( )	Amélioration de l'exploitation de l'équipement de rinçage
	xi. ( )	Modification des systèmes ou de l'équipement de pulvérisation
	xii. ( )	Amélioration des techniques d'application
	xiii. ( )	Remplacement du procédé de pulvérisation par un autre système
	xiv. ( )	Autre (Préciser dans commentaires (B30.2) en mentionnant le champ B30.1c)
	xv. ( )	Commentaires (Préciser dans commentaires (B30.2) en mentionnant le champ B30.1c)
<b>d</b>	( )	<b>Prévention des déversements ou des fuites</b> (Choisissez au moins une activité)
	i. ( )	Amélioration des procédures d'entreposage ou de stockage
	ii. ( )	Amélioration des procédures de chargement, de déchargement ou de transfert
	iii. ( )	Installation d'alarmes de trop-plein ou de robinets d'arrêt automatique
	iv. ( )	Installation de systèmes de récupération de la vapeur
	v. ( )	Programme d'inspection ou de surveillance des sources potentielles de déversement ou fuite
	vi. ( )	Modification des procédures de confinement
	vii. ( )	Amélioration des procédés d'égouttement
	viii. ( )	Autre (Préciser dans commentaires (B30.2) en mentionnant le champ B30.1d)
	iv. ( )	Commentaires (Préciser dans commentaires (B30.2) en mentionnant le champ B30.1d)
<b>e</b>	( )	<b>Réutilisation, recyclage ou récupération sur le site</b> (Choisissez au moins une activité)
	i. ( )	Mise en place d'un système de recirculation à l'intérieur d'un procédé
	ii. ( )	Autre (Préciser dans commentaires (B30.2) en mentionnant le champ B30.1e)
	iii. ( )	Commentaires (Préciser dans commentaires (B30.2) en mentionnant le champ B30.1e)





## INRP - Inventaire national des rejets de polluants

### PARTIE B - FORMULAIRE DE DONNÉES POUR SUBSTANCES DE LA PARTIE 4 (PRINCIPAUX CONTAMINANTS ATMOSPHÉRIQUES (PCA))

<b>f</b>	( )	Techniques améliorées de gestion des stocks ou d'achat (Choisissez au moins une activité)
	i.	( ) Procédures assurant que les matériaux ne restent pas en stock au-delà de conservabilité
	ii.	( ) Instauration d'un programme de vérification des matières désuètes
	iii.	( ) Élimination des exigences relatives à la conservabilité dans le cas de matières stables
	iv.	( ) Instauration de meilleures procédures d'étiquetage
	v.	( ) Mise sur pied d'un centre d'information pour l'échange de matières
	vi.	( ) Instauration de meilleures procédures d'achat
	vii.	( ) Autre (Préciser dans commentaires (B30.2) en mentionnant le champ B30.1f)
	viii.	( ) Commentaires (Préciser dans commentaires (B30.2) en mentionnant le champ B30.1f)
<b>g</b>	( )	Bonnes pratiques d'exploitation ou de formation (Choisissez au moins une activité)
	i.	( ) Amélioration du programme d'entretien, de la tenue des livres ou des procédures
	ii.	( ) Modification au programme d'entretien – minimiser les bris d'équipements et les ruptures de charge
	iii.	( ) Formation sur la prévention de la pollution
	iv.	( ) Autre (Préciser dans le champ (B30.2) en mentionnant le champ B30.1g)
	v.	( ) Commentaires (Préciser dans commentaires (B30.2) en mentionnant le champ B30.1g)
<b>h</b>	( )	Autre (Préciser dans commentaires (B30.2) en mentionnant le champ B30.1h)
<b>i</b>	( )	Aucune activité de prévention de la pollution
<b>B30.2</b>	<b>COMMENTAIRES SUR ACTIVITÉS DE PRÉVENTION DE LA POLLUTION (Facultatif)</b>	

<b>B40.0</b>	<b>COEFFICIENT DE PRODUCTION / INDICE D'ACTIVITÉ (Facultatif)</b>
<b>B40.1</b>	<b>N/A</b>

Fin de formulaire



Environnement  
Canada

Environment  
Canada

Partie B / Page 4



## INRP - Inventaire national des rejets de polluants

### ANNEXE A SOCIÉTÉS-MÈRES

#### N° D'IDENTIFICATION DE L'INRP :

Si vous avez répondu Oui à la section A3.0, veuillez indiquer ci-dessous le nom de la (les) société(s)-mère(s)

SOCIÉTÉ-MÈRE	
P1.0	Numéro D&B D-U-N-S : _____ - ____ - ____ - ____ - ____ - ____ - ____ - ____ - ____ - ____ (Facultatif)
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 - 7	Province / Territoire
P1.8 - 9	État : _____ Code postal : _____
P1.10	Pays : _____ Code Zip / Autre : _____

SOCIÉTÉ-MÈRE	
P1.0	Numéro D&B D-U-N-S : _____ - ____ - ____ - ____ - ____ - ____ - ____ - ____ - ____ - ____ (Facultatif)
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 - 7	Province / Territoire
P1.8 - 9	État : _____ Code postal : _____
P1.10	Pays : _____ Code Zip / Autre : _____

SOCIÉTÉ-MÈRE	
P1.0	Numéro D&B D-U-N-S : _____ - ____ - ____ - ____ - ____ - ____ - ____ - ____ - ____ - ____ (Facultatif)
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 - 7	Province / Territoire
P1.8 - 9	État : _____ Code postal : _____
P1.10	Pays : _____ Code Zip / Autre : _____

Fin de formulaire



Environnement  
Canada

Environment  
Canada

Annexe A



# INRP - Inventaire national des rejets de polluants

## ANNEXE B

### LISTE DES RÉGLEMENTS, DES PERMIS ET DES PLANS D'EAU

N° D'IDENTIFICATION DE L'INRP :

RÈGLEMENTS OU PERMIS (A12.0) (Facultatif)	
N° d'identification	Nom du ministère, de l'organisme ou du programme

PLANS D'EAU (Codes utilisés à la section B12.3)	
Code alphabétique	Nom du plan d'eau, de la rivière, du ruisseau, du lac, etc.
A	
B	
C	
D	
E	
F	
G	
H	
I	
J	
K	

Fin de formulaire



Environnement  
Canada

Environment  
Canada

Annexe B



## INRP - Inventaire national des rejets de polluants

### ANNEXE C INSTALLATIONS HORS SITE

N° D'IDENTIFICATION DE L'INRP :

S1.0		INSTALLATIONS HORS SITE	
S1.1	Code hors site :	01	(Indiquez l'installation hors site dans les sections B22.0 et B25.0 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 - 7	Province / Territoire :		Code postal :
S1.8 - 9	État :		Code Zip / Autre :
S1.10	Pays :		

S1.0		INSTALLATIONS HORS SITE	
S1.1	Code hors site :	02	(Indiquez l'installation hors site dans les sections B22.0 et B25.0 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 - 7	Province / Territoire :		Code postal :
S1.8 - 9	État :		Code Zip / Autre :
S1.10	Pays :		

S1.0		INSTALLATIONS HORS SITE	
S1.1	Code hors site :	03	(Indiquez l'installation hors site dans les sections B22.0 et B25.0 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 - 7	Province / Territoire :		Code postal :
S1.8 - 9	État :		Code Zip / Autre :
S1.10	Pays :		

Fin de formulaire



Environnement Canada  
Environment Canada

Annexe C



# INRP - Inventaire national des rejets de polluants

## ANNEXE D INSTALLATIONS HORS SITE

POUR L'INSTALLATION INRP N° : \_\_\_\_\_

IDENTIFICATION DES CHEMINÉES (ID de cheminée à être utilisé dans la section B12.1 pour la déclaration des substances de la Partie 4 (PCA))					
S2.0					
S2.1	ID de cheminée :	S01	Utilisez les codes de cheminées (ex : S01) pour indiquer les émissions de PCA dans la section B12.1		
S2.2	Nom/Description :				
S2.3	Hauteur au-dessus du sol :		Mètres (≥50 mètres)		
S2.4	Diamètre équivalent :		Mètres		
S2.5	Vélocité à la sortie :		m/s (Moyenne)		
S2.6	Température à la sortie :		°C (Moyenne)		
S2.7	Latitude (facultatif) :	°	'	''	Degrés (°) Minutes (') Secondes (")
S2.8	Longitude (facultatif) :	°	'	''	Degrés (°) Minutes (') Secondes (")

IDENTIFICATION DES CHEMINÉES (ID de cheminée à être utilisé dans la section B12.1 pour la déclaration des substances de la Partie 4 (PCA))					
S2.0					
S2.1	ID de cheminée :	S02	Utilisez les codes de cheminées (ex : S01) pour indiquer les émissions de PCA dans la section B12.1		
S2.2	Nom/Description :				
S2.3	Hauteur au-dessus du sol :		Mètres (≥50 mètres)		
S2.4	Diamètre équivalent :		Mètres		
S2.5	Vélocité à la sortie :		m/s (Moyenne)		
S2.6	Température à la sortie :		°C (Moyenne)		
S2.7	Latitude (facultatif) :	°	'	''	Degrés (°) Minutes (') Secondes (")
S2.8	Longitude (facultatif) :	°	'	''	Degrés (°) Minutes (') Secondes (")

IDENTIFICATION DES CHEMINÉES (ID de cheminée à être utilisé dans la section B12.1 pour la déclaration des substances de la Partie 4 (PCA))					
S2.0					
S2.1	ID de cheminée :	S03	Utilisez les codes de cheminées (ex: S01) pour indiquer les émissions de PCA dans la section B12.1		
S2.2	Nom/Description :				
S2.3	Hauteur au-dessus du sol :		Mètres (≥50 mètres)		
S2.4	Diamètre équivalent :		Mètres		
S2.5	Vélocité à la sortie :		m/s (Moyenne)		
S2.6	Température à la sortie :		°C (Moyenne)		
S2.7	Latitude (facultatif) :	°	'	''	Degrés (°) Minutes (') Secondes (")
S2.8	Longitude (facultatif) :	°	'	''	Degrés (°) Minutes (') Secondes (")

Fin de formulaire



Environnement Canada  
Environment Canada

Annexe D





Ce formulaire a été traduit pour le bénéfice de nos lecteurs. Il ne s'agit pas d'une version officielle.



**CERTIFICAT ANNUEL D'EXPLOITATION (COA)**

CERTIFICAT ANNUEL D'EXPLOITATION 20\_\_\_\_\_

**REGISTRE D'ÉMISSIONS ET DE TRANSFERTS DE CONTAMINANTS**

**CERTIFICAT ANNUEL D'EXPLOITATION POUR LES ÉTABLISSEMENTS INDUSTRIELS  
RELEVANT DE LA COMPÉTENCE FÉDÉRALE POUR L'ANNÉE 20\_\_\_\_\_**

ESPACE RÉSERVÉ AU SEMARNAT	
NUMÉRO D'INSCRIPTION DANS LE SYSTÈME AUTOMATISÉ D'ENREGISTREMENT :	DATE DE RÉCEPTION :
REÇU PAR :	
Nom et signature	(Sceau)

Le Certificat annuel d'exploitation est fondé sur les dispositions juridiques suivantes :

- *Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente* (LGEEPA, Loi générale sur l'équilibre écologique et la protection de l'environnement) : articles 109 BIS et 159 BIS
  - Règlement de la LGEEPA relatif au *Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes* (RETC, Registre d'émissions et de transferts de contaminants) : articles 4, 5, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16 et 21
  - Règlement de la LGEEPA relatif à la prévention et à la réduction de la pollution atmosphérique : articles 11, 17(II), 17 BIS et 21
  - Règlement de la LGEEPA relatif aux déchets dangereux : article 8(XI)
- *Ley de Aguas Nacionales*: (LAN, Loi sur les eaux intérieures) : articles 85, 87 et 88 BIS(V)
  - Règlement d'application de la LAN : articles 133 et 136
- *Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos* (Loi générale sur la prévention et la gestion intégrée des déchets) : article 46

<b>PARTIE QUI DOIT ÊTRE REPLIE PAR L'ÉTABLISSEMENT</b>	Indiquer avec un X les renseignements fournis par le biais du COA :
	<input type="checkbox"/> Parties I et II. L'établissement relève de la compétence fédérale en matière de qualité de l'air (voir la liste de l'annexe A des instructions sur la manière de remplir le COA).
	<input type="checkbox"/> Partie III. L'établissement évacue des eaux usées dans des masses d'eau nationales.
	<input type="checkbox"/> Partie IV. L'établissement produit des déchets dangereux ou fournit des services de gestion de déchets dangereux.
	<input type="checkbox"/> Partie V. L'établissement utilise, produit, commercialise, rejette et/ou transfère des substances qui doivent être déclarées au RETC.

**DONNÉES D'INSCRIPTION**

## PARTIE QUI DOIT ÊTRE REMPLIE PAR L'ÉTABLISSEMENT

1) NOM OU RAISON SOCIALE DE L'ÉTABLISSEMENT :		RFC :
2) NUMÉRO D'INSCRIPTION UNIQUE DES PERSONNES ACCRÉDITÉES (RUPA) ou NUMÉRO D'INSCRIPTION EN MATIÈRE D'ENVIRONNEMENT (NRA) : (voir art. 5 trans. du règlement de la LGEEPA relatif au RETC)	3) N° DE PERMIS UNIQUE EN MATIÈRE D'ENVIRONNEMENT : LAU- ____ / _____ - _____	4) N° DE PERMIS D'EXPLOITATION : _____
5) PRINCIPALE ACTIVITÉ INDUSTRIELLE DE L'ÉTABLISSEMENT :		
6) RESPONSABLE TECHNIQUE (désigné par l'établissement aux fins de consultation et clarification de l'information, seulement si différent du représentant légal) NOM : <input type="checkbox"/> Interne <input type="checkbox"/> Externe		
7) NOM OU RAISON SOCIALE DU CONSULTANT (si le certificat est préparé par un consultant) :		
8) NOM ET SIGNATURE DU REPRÉSENTANT LÉGAL OU DE LA PERSONNE OBLIGÉE		9) NUMÉRO D'IDENTITÉ DU REPRÉSENTANT LÉGAL OU DE LA PERSONNE OBLIGÉE  _____
<p><b>JE DÉCLARE SOUS SERMENT</b> que les informations contenues dans le présent formulaire et dans les annexes à celui-ci sont exactes et qu'elles peuvent être vérifiées au besoin par le Semarnat. En cas d'omission ou de fausse déclaration, le Semarnat pourra annuler ce formulaire ou appliquer les sanctions administratives qui s'imposent.</p>		<p>Afin que l'information présentée au Secrétariat soit acceptée, celle-ci doit porter la signature manuscrite du représentant légal ou la signature électronique de l'établissement déclarant, conformément aux articles 15 et 16 du Règlement de la LGEEPA relatif au RETC.</p>

## DONNÉES D'INSCRIPTION (SUITE)












<b>10) ADRESSE DE L'ÉTABLISSEMENT</b>			
Agglomération ( ) Parc industriel ou port ( ) Autre ( ) Préciser le parc industriel, le port ou l'autre lieu : _____			
Rue (indiquer également les rues transversales ou un point de référence) : _____			
Numéro externe/interne ou numéro de bloc et de lot : _____		District : _____ Code postal : _____	
Ville ou village (exception faite de Mexico) : _____		Municipalité ou délégation : _____ État : _____	
N <sup>os</sup> de téléphone (y compris le code de l'interurbain) : _____		N <sup>o</sup> de télécopieur (y compris le code de l'interurbain) : _____	
Courriel(s) : _____			
<b>11) ADRESSE POUR RECEVOIR DES AVIS</b> (si elle est différente de l'adresse ci-dessus)			
Rue (indiquer également les rues transversales ou un point de référence) : _____			
Numéro externe/interne ou numéro de bloc et de lot : _____		District : _____ Code postal : _____	
Ville ou village (exception faite de Mexico) : _____		Municipalité ou délégation : _____ État : _____	
N <sup>os</sup> de téléphone (y compris le code de l'interurbain) : _____		N <sup>o</sup> de télécopieur (y compris le code de l'interurbain) : _____	
Courriel(s) : _____			
<b>12) EMPLACEMENT GÉOGRAPHIQUE</b> Coordonnées UTM : X = _____ (m) Y = _____ (m) ou		<b>ZONE UTM</b> _____	<b>13) PERSONNEL</b> N <sup>bre</sup> total d'employés administratifs : _____ N <sup>bre</sup> total d'ouvriers : _____
Coordonnées géographiques :		<b>ALTITUDE</b> [ ][ ][ ][ ] Mètres au-dessus du niveau de la mer	
Latitude Nord : [ ][ ] degrés [ ][ ] minutes [ ][ ] secondes			
Longitude Ouest : [ ][ ][ ] degrés [ ][ ] minutes [ ][ ] secondes			
Indiquer les coordonnées UTM (Universal Transversal Mercator) ou géographiques. Le programme de déclaration du COA génère automatiquement les unités UTM. Pour de plus amples renseignements sur les coordonnées cartographiques UTM et sur la zone UTM, consulter le chapitre 5 (section 5.2) des instructions sur la manière de remplir le COA.			
<b>15) DATE DE DÉBUT DES ACTIVITÉS :</b> Jour [ ][ ] Mois [ ][ ] Année [ ][ ][ ][ ]		<b>16) ACTIONNAIRES :</b> Seulement nationaux ( ) En majorité nationaux ( ) En majorité étrangers ( ) Seulement étrangers ( )	
<b>17) DERNIER CHANGEMENT DE NOM</b> Date du changement : Jour [ ][ ] Mois [ ][ ] Année [ ][ ][ ][ ]		Nom antérieur : _____ RUPA ou NRA antérieur : _____	
<b>18) CHAMBRE DE COMMERCE ET NUMÉRO D'INSCRIPTION :</b>	<b>19) SOCIÉTÉ MÈRE</b> Nom : _____ Lieu : Pays _____ État ou province _____ Numéro Dun and Bradstreet _____		<b>20) NUMÉRO DUN AND BRADSTREET DE L'ÉTABLISSEMENT.</b> Seulement si l'établissement possède un tel numéro (pour de plus amples renseignements, voir la section 5.3 des instructions sur la manière de remplir le COA.) _____

## PARTIE I. INFORMATION TECHNIQUE D'ORDRE GÉNÉRAL

Dans cette première partie, l'établissement doit fournir les renseignements relatifs aux procédés : matières premières, produits et sous-produits, consommation d'énergie. Il doit également présenter un organigramme général des activités et l'information essentielle nécessaire pour relier, comprendre et valider les données fournies dans les différentes parties du COA (rejets et transferts de substances dans l'air, dans les eaux de surface, sur le sol et dans le sous-sol; rejets et transferts de déchets dangereux et d'eaux usées dans des masses d'eau réceptrices nationales). Toutes ces données seront versées dans la base de données du RETC.

### 1.1 ACTIVITÉS ET PROCÉDÉS

Veillez présenter un ou des *organigrammes des activités* et un *tableau sommaire*, conformément à l'exemple fourni au chapitre 3 des instructions sur la manière de remplir le COA, afin de permettre la mise en contexte de l'information fournie dans les différentes parties. Les organigrammes et le tableau sommaire doivent englober l'ensemble des étapes de production et des services auxiliaires au sein de l'établissement et indiquer graphiquement l'utilisation des matières premières et de l'eau, la consommation de combustible, les rejets dans l'air, les quantités évacuées dans les eaux de surface, la production de déchets dangereux, la perte d'énergie et le transfert d'eaux usées et de déchets, à l'aide des symboles suivants (voir le chapitre 3 des instructions sur la manière de remplir le COA) :

SYMBOLES		
INTRANTS	REJETS ET/OU ÉMISSIONS	TRANSFERT DE SUBSTANCES (présentes dans les eaux usées et les déchets)
 Matières premières	 Rejet de polluants dans l'air	 Transfert total
 Consommation de combustible	 Évacuation d'eaux usées dans des masses d'eau réceptrices nationales (rejet dans l'eau)	 Transfert partiel
 Utilisation d'eau	 Rejet sur place sur le sol de matières et de substances à déclarer au RETC	<b>REE</b> Réemploi
	 Production de déchets dangereux	<b>REC</b> Recyclage
	 Production de déchets solides	<b>COT</b> Cotraitement
	 Libération d'énergie	<b>TRA</b> Traitement
		<b>EF</b> Élimination finale
		<b>EG</b> Égout
		<b>AU</b> Autre

**1.2 MATIÈRES PREMIÈRES** (comprend toutes les matières premières utilisées pour le procédé et les services auxiliaires; ne comprend pas la consommation annuelle de combustibles pour la production d'énergie)

Matières premières	Nom <sup>4</sup>			Point de consommation <sup>5</sup>	État physique <sup>6</sup>	Mode de stockage <sup>7</sup>	Consommation annuelle	
	Commercial	Chimique	N° CAS				Quantité	Unité de mesure <sup>8</sup>
Procédé <sup>1,2</sup>								
Services auxiliaires <sup>3</sup>								

- 1 Procédé utilisé pour produire un bien ou un service ou, le cas échéant, pour traiter des déchets dangereux ou des eaux usées (dans ces deux derniers cas, lorsqu'il s'agit de l'activité principale).
- 2 Indiquer les substances chimiques, les composés et les combustibles utilisés comme matières premières dans le procédé.
- 3 Activités ou équipement auxiliaires dans le procédé de production tels que chaudières, systèmes de refroidissement, toilettes, cuisines, entretien, monte-charge.
- 4 Indiquer le nom commercial et le nom chimique des matières premières utilisées. Lorsqu'il s'agit de substances à l'état pur, indiquer le numéro d'identification du *Chemical Abstracts Service* (CAS, Service d'information sur les produits chimiques). Le cas échéant, inscrire SO (sans objet) ou ND (information non disponible).
- 5 Indiquer le numéro figurant dans les organigrammes des activités et dans le tableau sommaire, correspondant à l'étape du procédé dans laquelle la matière première est utilisée.
- 6 Indiquer si la substance est à l'état gazeux (GA), liquide non aqueux (LN), liquide aqueux (LA), solide (S) ou semi-solide (SS).
- 7 Modes de stockage possibles : en vrac sous abri (VSA); en vrac à ciel ouvert (VCO); bidon métallique (BM); réservoir métallique (RM); sac en plastique (SP); contenant en plastique (CP); contenant en carton (CC); autre (A – préciser). Inscrire plus d'un code au besoin.
- 8 La consommation annuelle est indiquée en unités de masse : mg/an (milligrammes/année), g/an (grammes/année), kg/an (kilogrammes/année), t/an (tonnes métriques/année) ou lb/an (livres/année), ou de volume : L/an (litres/année), gal/an (gallons/année), brl/an (barils/année), m<sup>3</sup>/an (mètres cubes/année) ou pi<sup>3</sup>/an (pieds cubes/année).

**1.3 PRODUITS ET SOUS-PRODUITS** (ne comprend pas les sous-produits et les combustibles préparés qui ont été produits et consommés dans l'établissement)

Nom du produit ou du sous-produit	Nom chimique <sup>1</sup>	État physique <sup>2</sup>	Mode de stockage <sup>3</sup>	Capacité de production installée <sup>4</sup>	Production annuelle	
					Quantité	Unité de mesure <sup>5</sup>

- 1 Inscrire le nom chimique du produit ou du sous-produit. Le cas échéant, inscrire SO (sans objet) ou ND (information non disponible).
- 2 Indiquer si le produit ou le sous-produit est à l'état gazeux (GA), liquide non aqueux (LN), liquide aqueux (LA), solide (S) ou semi-solide (SS).
- 3 Modes de stockage possibles : en vrac sous abri (VSA); en vrac à ciel ouvert (VCO); bidon métallique (BM); réservoir métallique (RM); sac en plastique (SP); contenant en plastique (CP); contenant en carton (CC); autre (A – préciser). Le cas échéant, inscrire plusieurs codes.
- 4 Indiquer la capacité de production de l'établissement dans les mêmes unités que celles utilisées pour la production annuelle.
- 5 La production annuelle est indiquée en unités de masse : mg/an (milligrammes/année), g/an (grammes/année), kg/an (kilogrammes/année), t/an (tonnes métriques/année) ou lb/an (livres/année); en unités de volume : L/an (litres/année), gal/an (gallons/année), brl/an (barils/année), m<sup>3</sup>/an (mètres cubes/année) ou pi<sup>3</sup>/an (pieds cubes/année); ou en unités/année ou pièces/année.

**1.4 CONSOMMATION D'ÉNERGIE**

**1.4.1** Consommation annuelle de combustible pour la production d'énergie

Domaine	Type de combustible <sup>1</sup>	Consommation annuelle	
		Quantité	Unité de mesure <sup>2</sup>
Procédé de production et services auxiliaires			
Production autonome d'énergie électrique			

- 1 Combustibles possibles : gaz naturel (GN), gaz de pétrole liquéfié (GPL), mazout lourd (MLO), mazout léger (MLE), gazole (GO), pétrole lampant (PL), diesel (DI), essence (ES), charbon (CH), coke de charbon (CC), coke de pétrole (CP), bagasse (BG), cellulose (CL), bois (BO), combustibles préparés (CP), autre (A). Dans les deux derniers cas, inscrire le nom du combustible dans la même case. Le cas échéant, inscrire SO (sans objet).
- 2 La consommation annuelle de combustible est indiquée en unités de masse : mg/an (milligrammes/année), g/an (grammes/année), kg/an (kilogrammes/année), t/an (tonnes métriques/année) ou lb/an (livres/année), ou de volume : L/an (litres/année), gal/an (gallons/année), brl/an (barils/année), m<sup>3</sup>/an (mètres cubes/année) ou pi<sup>3</sup>/an (pieds cubes/année).

**1.4.2** Consommation annuelle d'énergie électrique

Consommation annuelle	Quantité <sup>1</sup>	Unité de mesure <sup>2</sup>
Approvisionnement extérieur		

- 1 Indiquer la quantité d'énergie électrique fournie annuellement par une source extérieure. Le cas échéant, inscrire SO (sans objet).
- 2 Unités possibles : KWh (kilowattheures) ou MWh (mégawattheures).

## PARTIE II. REJETS DE POLLUANTS DANS L'AIR

Les rejets de dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>), d'oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>), de particules en suspension totales (PST), de monoxyde de carbone (CO), de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), d'hydrocarbures totaux (HCT) et de composés organiques volatils (COV) sont déclarés conformément aux *Normas Oficiales Mexicanas* (NOM, Normes officielles mexicaines) en vigueur. Il en est de même des caractéristiques des machines, de l'équipement ou des activités qui ont produit les polluants et des caractéristiques des conduites et des cheminées qui ont acheminé les polluants. Pour remplir la présente partie à l'aide des codes appropriés, veuillez consulter les tableaux 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5 et 4.6 du recueil des codes à utiliser pour remplir le COA.

### 2.1 PRODUCTION DE POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES (gaz et/ou particules solides ou liquides)

#### 2.1.1 Caractéristiques des machines, de l'équipement ou des activités qui libèrent des polluants

Machines, équipement ou activités <sup>1</sup>	Point de production <sup>2</sup>	Durée de fonctionnement (heures/année)	Type de rejet <sup>3</sup>	Capacité de l'équipement <sup>4</sup>		Dispositif de combustion et/ou activité qui libère des polluants dans l'air			
						Type de brûleur <sup>5</sup>	Consommation annuelle de combustible		
				Quantité	Unité de mesure <sup>4</sup>		Type <sup>6</sup>	Quantité	Unité de mesure <sup>7</sup>

- Inscrire le code de l'installation, de l'équipement, de la machine ou de l'activité qui rejette des polluants dans l'air, selon les tableaux 4.1 et 4.2 du recueil des codes à utiliser pour remplir le COA.
- Inscrire le numéro d'identification de la machine, de l'équipement ou de l'activité qui libère des polluants dans l'air, selon les organigrammes des activités et le tableau sommaire exigés à la partie 1.1 (Activités et procédés).
- Indiquer s'il s'agit d'une émission par conduite (C), fugitive (F) ou à l'air libre (A), si la combustion s'effectue à l'air libre. Lorsque les polluants sont acheminés par une conduite, indiquer un lien entre la machine, l'équipement ou l'activité et le tableau 2.1.2 suivant dans lequel seront inscrites les caractéristiques des cheminées et des conduites d'évacuation.
- Inscrire la capacité et les unités définies par le fabricant. Dans le cas d'un dispositif de combustion, indiquer la capacité thermique nominale du dispositif, selon l'une ou l'autre des unités suivantes : ch (chevaux-vapeur), MJ/h (mégajoules/heure), kcal/h (kilocalories/heure), BTU/h (British Thermal Units/heure) ou lb/h (livres de vapeur/heure). Le cas échéant, inscrire SO (sans objet).
- Choisir le type de brûleur selon le tableau 4.2 du recueil des codes à utiliser pour remplir le COA.
- Combustibles possibles : gaz naturel (GN), gaz de pétrole liquéfié (GPL), mazout lourd (MLO), mazout léger (MLE), gazole (GO), pétrole lampant (PL), diesel (DI), essence (ES), charbon (CH), coke de charbon (CC), coke de pétrole (CP), bagasse (BG), cellulose (CL), bois (BO), combustibles préparés (COP), autre (A). Dans les deux derniers cas, inscrire le nom du combustible dans la même case. Le cas échéant, inscrire SO (sans objet).
- La consommation annuelle de combustible est indiquée en unités de masse : mg/an (milligrammes/année), g/an (grammes/année), kg/an (kilogrammes/année), t/an (tonnes métriques/année) ou lb/an (livres/année), ou de volume : L/an (litres/année), gal/an (gallons/année), brl/an (barils/année), m<sup>3</sup>/an (mètres cubes/année) ou pi<sup>3</sup>/an (pieds cubes/année).

**2.1.2** Caractéristiques des cheminées et des conduites par lesquelles sont acheminés les rejets indiqués au tableau 2.1.1.

Conduite ou cheminée <sup>1</sup>	Point de rejet <sup>2</sup>	Points de rejet associés <sup>3</sup>	Hauteur <sub>1</sub> <sup>4</sup> (m)	Hauteur <sub>2</sub> <sup>5</sup> (m)	Diamètre intérieur ou diamètre équivalent (m)	Vitesse du flux gazeux <sup>5</sup> (m/s)	Débit volumétrique <sup>6</sup> (m <sup>3</sup> /min)	Température des gaz à la sortie (°C) <sup>6</sup>

- 1 Indiquer le nom ou le numéro d'identification utilisé dans l'établissement pour identifier la cheminée ou la conduite concernée.
- 2 Inscrive le numéro d'identification de la conduite ou de la cheminée par laquelle des polluants sont rejetés, selon les organigrammes des activités.
- 3 Indiquer les points de production (correspondant aux rejets par conduite indiqués au tableau 2.1.1 pour l'équipement, les machines ou les activités considérés dans la présente partie) associés à chaque cheminée ou conduite, de manière à relier les points de rejet aux points de production.
- 4 Hauteur en mètres de la cheminée ou de la conduite d'évacuation, mesurée à partir du sol.
- 5 Hauteur en mètres de la cheminée ou de la conduite d'évacuation, mesurée à partir de la dernière perturbation.
- 6 Inscrive la moyenne des résultats de toutes les mesures de surveillance effectuées au cours de l'année de déclaration en prenant en compte la moyenne des première et deuxième séries de mesures de surveillance dans les conditions normales (1 atm, 25°C et 0 % d'humidité). Les données doivent correspondre aux données d'échantillonnage relatives aux gaz et aux particules dans la cheminée obtenues lorsque la norme officielle est appliquée. Lorsque la norme ne s'applique pas et/ou que la vitesse du flux gazeux, le débit volumétrique ou la température ne sont pas connus ou qu'il s'agit de conduites d'aération, inscrire ND (information non disponible) et exposer les raisons dans la partie OBSERVATIONS ET PRÉCISIONS du présent formulaire.

**2.2 POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES RÉGLEMENTÉS** (indiquer les résultats des échantillonnages et des analyses effectués en vertu des normes applicables)

Point de rejet <sup>1</sup>	Dispositif ou procédé réglementé <sup>2</sup>	Norme applicable <sup>2</sup>	Paramètres réglementés <sup>2</sup>	Valeur maximale admissible		Surveillance <sup>4</sup>				Système ou dispositif antipollution			
				Quantité	Unité de mesure <sup>3</sup>	Valeur surveillée <sup>5</sup>				Valeur moyenne <sup>6</sup>	Unité de mesure <sup>3</sup>	Code <sup>7</sup>	Rendement (%) <sup>8</sup>
						1	2	3	4				

- 1 Inscrive le numéro du point de rejet correspondant à la conduite ou à la cheminée qui rejette des polluants dans l'air, selon les organigrammes des activités et le tableau sommaire exigés.
- 2 Dresser une liste de l'équipement ou des activités associés à chaque point de rejet, selon le tableau 2.1.2 du présent formulaire, et inscrire le nom du polluant ou du paramètre réglementé ainsi que le numéro de la norme correspondante, conformément à l'activité concernée indiquée dans le tableau 4.3 du recueil des codes à utiliser pour remplir le COA.
- 3 Les unités employées pour chaque polluant doivent être conformes à la norme applicable.
- 4 Les registres d'échantillonnage ainsi que les documents techniques afférents doivent être conservés au cas où le Semarnat ou le Profepa demanderaient à les consulter. Dans le cas des mesures des paramètres CO<sub>2</sub>, CO, O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub> et NO<sub>x</sub>, en vertu de la norme NOM-085-SEMARNAT-1994, inscrire la moyenne de la période d'échantillonnage. Si l'information n'est pas disponible, inscrire ND et exposer les raisons dans la partie OBSERVATIONS ET PRÉCISIONS du présent formulaire.
- 5 Inscrive les valeurs obtenues lors de chaque mesure de surveillance effectuée pendant l'année de déclaration, en prenant en compte la moyenne des première et deuxième séries de mesures de surveillance.
- 6 Inscrive la moyenne de toutes les mesures de surveillance effectuées pendant l'année de déclaration. Moyenne des mesures du point précédent.
- 7 Indiquer le ou les systèmes et/ou les dispositifs antipollution selon les codes indiqués au tableau 4.6 du recueil des codes à utiliser pour remplir le COA. Inscrive plus d'un code au besoin. Inscrive SO (sans objet) dans la colonne correspondante si aucun système ou dispositif antipollution n'est employé, ou ND si l'information n'est pas disponible.
- 8 Inscrive la dernière valeur du rendement du dispositif antipollution calculée pour l'année de déclaration. Le cas échéant, inscrire SO (sans objet) ou ND (information non disponible).



**2.3 REJETS ANNUELS.** Les données sur les rejets annuels requises dans le tableau suivant pour chaque point de rejet correspondent aux rejets par les machines, l'équipement ou les activités qui produisent les polluants indiqués dans le tableau 2.1.1. Les rejets de paramètres réglementés doivent être obtenus par les méthodes de mesure spécifiées dans les NOM appropriées. En l'absence de normes, les rejets seront estimés par des méthodes basées sur les coefficients d'émission, les bilans de matières, une approximation à partir de données historiques ou des modèles mathématiques des rejets. Les calculs correspondants doivent être conservés pour être présentés, le cas échéant, au Semarnat ou au Profepa. Les paramètres réglementés doivent être mesurés à la sortie du dispositif antipollution. Nota : Le tableau suivant ne doit pas contenir de données qui sont fournies à la partie V.

Polluant	Point de rejet <sup>1</sup>	Rejets annuels		
		Quantité <sup>2</sup>	Unité de mesure <sup>3</sup>	Méthode d'estimation <sup>4</sup>
Dioxyde de soufre (SO <sub>2</sub> )				
Oxydes d'azote (NO <sub>x</sub> )				
Particules en suspension totales (PST)				
Monoxyde de carbone (CO)				
Dioxyde de carbone <sup>5</sup> (CO <sub>2</sub> )				
Particules <sup>8</sup> (PM <sub>10</sub> )				
Hydrocarbures totaux <sup>5,6</sup> (HCT)				
Composés organiques volatils <sup>5,7</sup> (COV)				
Autres (préciser)				

- Inscrire le numéro du point de rejet correspondant à la conduite ou à la cheminée qui rejette des polluants atmosphériques, selon les organigrammes des activités et le tableau sommaire exigés.
- Inscrire la quantité de polluant rejetée en une année.
- Unités possibles : mg/an (milligrammes/année), g/an (grammes/année), kg/an (kilogrammes/année), t/an (tonnes métriques/année), lb/an (livres/année).
- Méthodes possibles pour estimer le volume total rejeté en une année : mesure directe (MD), bilan de matières (BM), approximation à partir de données historiques (DH), coefficients d'émission (CE), calculs techniques (CT), modèles mathématiques (MM) ou autres (A – préciser dans la même case). Les calculs correspondants et les documents techniques afférents doivent être conservés pour être présentés, le cas échéant, au Semarnat ou au Profepa. Dans le cas des coefficients d'émission, indiquer les références et, si des modèles mathématiques ont été utilisés, indiquer le nom et la version dans cette même colonne.
- Pour le calcul de CO<sub>2</sub>, HCT et COV, il est recommandé d'utiliser les coefficients d'émission AP-42 du document intitulé *Air Chief de l'Environmental Protection Agency (EPA, Agence de protection de l'environnement des États-Unis)*. Pour de plus amples renseignements, consulter le site <<http://www.epa.gov.ttn/chief/app/42/index.html>>.
- Inscrire le volume total d'hydrocarbures (méthaniques et non méthaniques) rejeté dans l'atmosphère par les dispositifs de combustion. Les rejets d'hydrocarbures dans des procédés qui ne font pas intervenir de dispositif de combustion devraient être déclarés avec les composés organiques volatils.
- Si l'établissement utilise des mesures ou des estimations des volumes de composés organiques volatils particuliers figurant sur la liste du RETC publiée par le Semarnat, il devrait les déclarer substance par substance dans la partie V du présent formulaire (RETC).
- Cette information est facultative dans le présent tableau.

### PARTIE III. ÉVACUATION D'EAUX USÉES DANS LES MASSES D'EAU ET TRANSFERTS DE POLLUANTS

Les trois tableaux qui suivent permettent d'établir un lien entre l'information sur l'utilisation de l'eau et les données sur les rejets d'eaux usées. Les volumes évacués, les concentrations et les rejets annuels des paramètres réglementés dans les masses d'eau réceptrices et les réseaux d'égout sont indiqués dans le dernier tableau de la présente partie. Prière de consulter les tableaux 4.7 et 4.8, de même que la carte des régions hydrologiques, du recueil des codes à utiliser pour remplir le COA.

#### 3.1 UTILISATION (sources d'extraction de l'eau utilisée à l'établissement)

Sources d'extraction <sup>1</sup>	Numéro du titre de concession ou d'attribution <sup>2</sup>	Région hydrologique <sup>3</sup>	Utilisation annuelle	
			Volume	Unité de mesure <sup>4</sup>

- 1 Indiquer toutes les sources (extraction ou distribution) de l'eau utilisée : réseau d'eau potable (EP), eaux de surface (ES), eaux souterraines (EST), eau saumâtre (ESM), eau traitée à l'interne (ETI), eau traitée à l'extérieur (ETE), réemploi d'eau non traitée (REN), eau contaminée recueillie et traitée par l'entreprise en vue d'être utilisée dans des procédés (ECT) ou autre (A – préciser dans la même case). Inscrivez plus d'un code au besoin. Le cas échéant, indiquer SO (sans objet).
- 2 Inscrivez le numéro du titre de concession ou de l'attribution, selon l'autorité compétente dont dépend la source. Le cas échéant (p. ex., l'eau transportée par camion), indiquer SO (sans objet).
- 3 La région hydrologique d'où provient l'eau doit être indiquée conformément au tableau 4.7 du recueil des codes à utiliser pour remplir le COA, de même qu'à la carte des régions hydrologiques. Le cas échéant, indiquer SO (sans objet).
- 4 Unités de mesure possibles : L/an (litres/année), m<sup>3</sup>/an (mètres cubes/année), pi<sup>3</sup>/an (pieds cubes/année) ou gal/an (gallons/année).

#### 3.2 ÉVACUATION D'EAUX USÉES

##### 3.2.1 Évacuation d'eaux usées dans des masses d'eau nationales (rejets) et à l'égout (transferts)

Mode d'évacuation <sup>1</sup>	Numéro de chaque évacuation <sup>2</sup>	Origine <sup>3</sup>	Destination <sup>4</sup>	Nom de la masse d'eau réceptrice <sup>5</sup>	Région hydrologique <sup>6</sup>	Traitement annuel sur place		
						Code <sup>7</sup>	Volume	Unité de mesure <sup>7</sup>
Rejet	Évacuation 1							
	Évacuation 2							
Transfert	Évacuation 3							
	Évacuation 4							

- 1 Indiquer s'il s'agit d'un rejet (rejet sur place d'eaux usées dans des eaux ou des propriétés nationales) ou d'un transfert (eaux usées rejetées à l'égout ou transférées hors site en vue de leur réemploi ou de leur traitement).
- 2 Numéroté consécutivement chaque évacuation de façon à pouvoir les identifier clairement au tableau 3.2.3.
- 3 Préciser la source du rejet ou du transfert : procédé de production (PP), services et administration (SA), traitement d'eaux usées (TEU), procédés et services (PS), lavage des gaz (LG), systèmes de refroidissement (SR), eau de pluie (EP), courants mixtes (CM), conditionnement de l'eau aux fins de procédés industriels (CE) ou autre type de rejet (A – préciser dans la même case). Inscrivez plus d'un code au besoin. S'il n'y a aucun rejet d'eaux usées, indiquer SO (sans objet).
- 4 Indiquer s'il s'agit d'une évacuation à l'égout (EE) ou dans des eaux réceptrices nationales (ERN), d'un rejet utilisé à des fins d'irrigation (RI) ou pour l'arrosage des pelouses de l'établissement (RAP), d'un rejet réemployé à l'établissement (REE) ou destiné à la vente (RV) ou d'un autre type de rejet (A – préciser). Inscrivez plus d'un code au besoin.
- 5 Dans le cas d'un rejet dans des eaux réceptrices nationales (lagune, cours d'eau, mer, etc.), préciser le nom de celles-ci. Autrement, indiquer SO (sans objet).
- 6 La région hydrologique où se trouvent les eaux réceptrices nationales des eaux usées devrait être indiquée conformément au tableau 4.7 du recueil des codes à utiliser pour remplir le COA, de même qu'à la carte des régions hydrologiques.
- 7 Le traitement annuel doit être déclaré, conformément au tableau 4.8 du recueil des codes à utiliser pour remplir le COA, en unités de volume : L/an (litres/année), m<sup>3</sup>/an (mètres cubes/année), pi<sup>3</sup>/an (pieds cubes/année) ou gal/an (gallons/année). Inscrivez plus d'un code au besoin.

**3.2.2** Volume annuel total d'eaux usées évacuées dans des masses d'eau ou des propriétés nationales (exprimé en mètres cubes) : \_\_\_\_\_

**3.2.3** Rejets et transferts annuels d'eaux usées. Nota : Le tableau suivant ne doit pas contenir de données qui sont fournies à la partie V.

Paramètre <sup>1</sup>	Évacuation 1		Évacuation 2		Évacuation 3		Rejets annuels totaux <sup>6</sup>	
	Volume 1 (L/an) <sup>2</sup>		Volume 2 (L/an) <sup>2</sup>		Volume 3 (L/an) <sup>2</sup>			
	Concentration <sup>3</sup> (mg/L)	Rejet <sup>4</sup> (mg/an)	Concentration <sup>3</sup> (mg/L)	Rejet <sup>4</sup> (mg/an)	Concentration <sup>3</sup> (mg/L)	Rejet <sup>4</sup> (mg/an)	Volume	Unité de mesure <sup>7</sup>
Graisses et huiles								
Matières totales en suspension								
Arsenic total								
Azote total								
Cadmium total								
Chrome hexavalent								
Cuivre total								
Cyanures totaux								
Mercure total								
Nickel total								
Phosphore total								
Plomb total								
Zinc total								
Autres paramètres <sup>5</sup> : _____								

- 1 Paramètres à mesurer aux termes des NOM ou, selon le cas, conformément aux conditions particulières établies par l'autorité compétente. Lorsque la valeur de l'information demandée est de zéro ou qu'elle ne peut être détectée, indiquer le chiffre 0. Le cas échéant, indiquer SO (sans objet); si l'information n'est pas disponible, indiquer ND.
- 2 Préciser le volume annuel de chaque évacuation en unités de volume, soit en L/an (litres/année). Si l'établissement détient un permis de la CNA, il peut établir ce volume à partir de la somme des volumes déclarés chaque trimestre pendant l'année de déclaration.
- 3 Préciser la concentration moyenne du polluant en unités de volume, soit en mg/L (milligrammes/litre). Si l'établissement détient un permis de la CNA, il peut établir la concentration annuelle moyenne à partir des rapports trimestriels correspondant à l'année de déclaration. Lorsque la valeur de l'information demandée est de zéro ou qu'elle ne peut être détectée, indiquer le chiffre 0. Le cas échéant, indiquer SO; si l'information n'est pas disponible, indiquer ND.
- 4 Préciser la quantité annuelle de polluant rejeté en unités de masse, soit en mg/an (milligrammes/année). Dans ce cas, on calcule le rejet en multipliant le volume rejeté par sa concentration ( $V \times C = R$ ).
- 5 Préciser le ou les paramètres en cause.
- 6 Les rejets totaux correspondent à la somme des émissions de polluants de toutes les sources.
- 7 Unités de masse possibles : g/an (grammes/année), kg/an (kilogrammes/année) ou t/yr (tonnes métriques/année).

### PARTIE IV. PRODUCTION, GESTION ET TRANSFERT DE DÉCHETS DANGEREUX

Dans la présente partie, les établissements qui produisent des déchets dangereux et ceux qui fournissent des services de gestion de déchets de ce type doivent donner des renseignements sur les déchets produits ainsi que sur le transfert de déchets à des fins de réemploi, de recyclage, de cotraitement, de traitement et d'élimination finale. Pour remplir cette partie, veuillez consulter les tableaux 4.9 et 4.10 du recueil des codes à utiliser pour remplir le COA.

**4.1 PRODUCTION ET TRANSFERT DE DÉCHETS DANGEREUX.** Ce tableau doit être rempli par les établissements producteurs de déchets dangereux (y compris les fournisseurs de services de gestion qui produisent des déchets dangereux). Un établissement producteur de déchets dangereux peut uniquement obtenir des services de gestion auprès d'une entreprise autorisée à manipuler des déchets dangereux (LGEEPA, article 151 bis; article 10 du règlement de la LGEEPA relatif aux déchets dangereux).

Aire de production <sup>2</sup>	Nature des déchets							Production annuelle			Transfert des déchets produits							
	NOM-052-SEMARNAT-1993 <sup>3</sup>	Code <sup>4</sup>	CRETIB <sup>5</sup>					Quantité	Unité de mesure <sup>6</sup>	Nouveaux déchets <sup>7</sup>	Transferts annuels				Nom et n° d'autorisation du transporteur <sup>10</sup>	Nom et n° d'autorisation du centre de collecte <sup>11</sup>	Nom et n° d'autorisation de l'entreprise de services de gestion des déchets dangereux <sup>12</sup>	Emplacement (adresse, municipalité, État et pays) de l'entreprise de services de gestion des déchets dangereux
											Quantité	Unité de mesure <sup>6</sup>	Type de transfert <sup>8</sup>	Mode de gestion <sup>9</sup>				

- 1 Numéro attribué par le Semarnat à l'établissement industriel producteur de déchets dangereux.
- 2 Indiquer si la substance a été produite dans l'aire de transport des matières premières (TM)P, dans l'aire de stockage des matières premières (SMP), pendant le processus de production (PP), le stockage du produit (SP), le transport du produit (TP), le déchargement du produit (DP), la prestation de services auxiliaires (SAX), l'entretien (EN) ou dans d'autres circonstances (A – préciser). Si aucun déchet dangereux n'a été produit au cours de l'année de déclaration, inscrire SO (sans objet).
- 3 Nom et numéro d'identification du déchet dangereux selon la liste de la norme NOM-052-SEMARNAT-1993. Si le déchet ne figure pas sur cette liste, ses caractéristiques de dangerosité CRETIB doivent être indiquées : (C) corrosif, (R) réactif, (E) explosif, (T) toxique pour l'environnement, (I) inflammable, (B) biologique/infectieux.
- 4 Code de déchet dangereux selon le tableau 4.9 du recueil des codes à utiliser pour remplir le COA, seulement si le déchet ne figure pas sur la liste de la norme NOM-052-SEMARNAT-1993 ou n'est pas désigné dans les normes en vigueur.
- 5 Si le déchet ne figure pas sur la liste de la norme NOM-052-SEMARNAT-1993, inscrire un X dans les colonnes appropriées indiquant les caractéristiques de dangerosité CRETIB de la substance.
- 6 Déclarer la quantité annuelle de déchets dangereux produits et/ou transférés en unités de masse ou de volume : kg/an (kilogrammes/année), t/an (tonnes métriques/année) ou m<sup>3</sup>/an (mètres cubes/année).
- 7 Inscrivez un X si le déchet est un nouveau déchet produit par l'établissement.
- 8 Préciser le type de transfert : à des fins de réemploi (REE), de recyclage (REC), de cotraitement (COT), de traitement (TRA) ou d'élimination finale (EF).
- 9 Inscrivez le code du tableau 4.10 du recueil des codes à utiliser pour remplir le COA, correspondant aux procédés typiques de réemploi, de recyclage, de cotraitement, de traitement et d'élimination finale des déchets dangereux. Inscrivez plus d'un code au besoin.
- 10 Indiquer le numéro d'autorisation délivré par le Semarnat à l'entreprise de services de collecte et de transport des déchets dangereux. Si ce numéro n'est pas disponible, inscrire ND et exposer les raisons dans la partie OBSERVATIONS ET PRÉCISIONS du présent formulaire.
- 11 Indiquer le numéro d'autorisation délivré par le Semarnat à l'entreprise de services de centre de collecte (stockage) des déchets dangereux. Si ce numéro n'est pas disponible, inscrire ND et exposer les raisons dans la partie OBSERVATIONS ET PRÉCISIONS du présent formulaire.
- 12 Indiquer le numéro d'autorisation délivré par le Semarnat à l'entreprise de services de réemploi, de recyclage, de cotraitement, de traitement ou d'élimination finale des déchets dangereux. Si ce numéro n'est pas disponible, inscrire ND et exposer les raisons dans la partie OBSERVATIONS ET PRÉCISIONS du présent formulaire.

**4.2 STOCKAGE DE DÉCHETS DANGEREUX SUR PLACE.** Description des caractéristiques du mode de stockage des déchets dangereux.

N° d'entrepôt	Type d'entreposage <sup>1</sup>		Caractéristiques de l'entrepôt <sup>2</sup>			Déchets dangereux stockés					
	Sous abri	À ciel ouvert	Lieu	Aération	Éclairage	Nature des déchets		Quantité annuelle <sup>5</sup>	Unité de mesure <sup>6</sup>	Mode de stockage <sup>7</sup>	Période <sup>8</sup> (jours)
						NOM-052-SEMARNAT-1993 <sup>3</sup>	Code <sup>4</sup>				

1 Incrire un X dans la colonne appropriée.

2 Indiquer si le lieu est fermé (F) ou ouvert (O); si l'aération est naturelle (AN), forcée (AF) ou inexistante (AI); si l'éclairage est naturel (EN), antidéflagrant (EA) ou non antidéflagrant (ENA).

3 Nom et numéro d'identification du déchet selon la liste de la norme NOM-052-SEMARNAT-1993.

4 Code de déchet dangereux selon le tableau 4.9 du recueil des codes à utiliser pour remplir le COA.

5 Quantité annuelle totale de déchets dangereux stockés.

6 Déclarer la quantité annuelle de déchets dangereux stockés en unités de masse : mg/an (milligrammes/année), g/an (grammes/année), kg/an (kilogrammes/année), t/an (tonnes métriques/année) ou lb/an (livres/année).

7 Indiquer si les déchets sont stockés en vrac (VR), dans des contenants métalliques (CM), dans des contenants en plastique (CP), dans des sacs en plastique (SP), dans des contenants en carton (CC) ou sous une autre forme (A — préciser dans la même case). Incrire plus d'un code au besoin.

8 Durée maximale de stockage d'un lot de déchets, en jours.

**4.3 GESTION DES DÉCHETS DANGEREUX.** Ce tableau doit être rempli uniquement par les entreprises qui assurent le réemploi, le recyclage, le cotraitement, le traitement ou le confinement de leurs propres déchets dangereux, et/ou les entreprises de services auxquelles des déchets dangereux ont été transférés à des fins de réemploi, de recyclage, de traitement et/ou d'élimination finale.

Traitement	RUPA ou NRA <sup>1</sup>	Nature des déchets							Type de transfert <sup>5</sup>	Mode de gestion <sup>6</sup>	Déchets totaux gérés		Collecte et transport <sup>8</sup>			Nom et n° d'autorisation de l'entreprise de services de gestion des déchets dangereux <sup>10</sup>
		NOM-052-SEMARNAT-1993 <sup>2</sup>	Code <sup>3</sup>	CRETIB <sup>4</sup>							Quantité annuelle <sup>7</sup>	Unité de mesure <sup>7</sup>	Quantité <sup>9</sup>	Unité de mesure <sup>9</sup>	Nom et n° d'autorisation	
Sur place																
Entreprise de services																

- 1 Indiquer le numéro d'inscription unique des personnes accréditées (RUPA) ou le numéro d'inscription en matière d'environnement (NRA) des clients auxquels sont fournis les services de gestion des déchets dangereux. Si ces numéros ne sont pas disponibles, exposer les raisons dans la partie OBSERVATIONS ET PRÉCISIONS du présent formulaire.
- 2 Numéro d'identification du déchet dangereux selon la liste de la norme NOM-052-SEMARNAT-1993. Si le déchet ne figure pas sur cette liste, ses caractéristiques de dangerosité CRETIB doivent être indiquées : (C) corrosif, (R) réactif, (E) explosif, (T) toxique pour l'environnement, (I) inflammable, (B) biologique/infectieux.
- 3 Code de déchet dangereux selon le tableau 4.9 du recueil des codes à utiliser pour remplir le COA, seulement si le déchet ne figure pas sur la liste de la norme NOM-052-SEMARNAT-1993 ou n'est pas désigné dans les normes en vigueur.
- 4 Si le déchet ne figure pas sur la liste de la norme NOM-052-SEMARNAT-1993, inscrire un X dans les colonnes appropriées indiquant les caractéristiques de dangerosité CRETIB de la substance.
- 5 Préciser le type de transfert : à des fins de réemploi (RE), de recyclage (REC), de cotraitement (COT), de traitement (TRA) ou d'élimination finale (EF).
- 6 Inscrire le code du tableau 4.10 du recueil des codes à utiliser pour remplir le COA, correspondant aux procédés typiques de réemploi, de recyclage, de cotraitement, de traitement et d'élimination finale des déchets dangereux. Inscrire plus d'un code au besoin.
- 7 Déclarer la quantité annuelle gérée en unités de masse ou de volume : kg/an (kilogrammes/année), t/an (tonnes métriques/année) ou m<sup>3</sup>/an (mètres cubes/année).
- 8 Indiquer les numéros d'autorisation délivrés par le Semarnat aux entreprises de services de collecte et de transport des déchets dangereux. Si ces numéros ne sont pas disponibles, inscrire ND et exposer les raisons dans la partie OBSERVATIONS ET PRÉCISIONS du présent formulaire.
- 9 Déclarer la quantité annuelle recueillie ou transportée en unités de masse ou de volume : kg/an (kilogrammes/année), t/an (tonnes métriques/année) ou m<sup>3</sup>/an (mètres cubes/année).
- 10 L'entreprise de services de gestion des déchets dangereux doit inscrire le numéro d'autorisation des activités de réemploi, de recyclage, de cotraitement, de traitement et/ou d'élimination finale. Si ce numéro n'est pas disponible, inscrire ND et exposer les raisons dans la partie OBSERVATIONS ET PRÉCISIONS du présent formulaire.

**PARTIE V. REJETS ET TRANSFERTS DE POLLUANTS**

Dans la présente partie, les établissements doivent déclarer leurs rejets et transferts de polluants, de même que leurs mesures de prévention et de réduction des rejets de substances visées par le RETC, à l'état pur ou mélangées à d'autres matières. Les données doivent être ventilées en fonction de la substance visée lorsque celle-ci est présente dans une matière première, constitue une composante d'une formule, entre dans la composition chimique des déchets dangereux ou est présente soit dans les eaux usées rejetées dans des masses d'eau nationales, soit dans les émissions atmosphériques. Le tableau 5.5 doit être rempli uniquement par les entreprises de services de gestion des déchets dangereux ou d'épuration des eaux usées qui reçoivent des substances visées, à l'état pur ou mélangées à des déchets dangereux ou eaux usées.

Pour remplir la présente partie, veuillez consulter la liste des substances visées (voir art. 3 trans. du règlement de la LGEEPA relatif au RETC), de même que les fiches signalétiques de sécurité de produit concernant les matières premières utilisées et les produits fabriqués par l'établissement.

**5.1 UTILISATION, FABRICATION ET/OU COMMERCIALISATION DE SUBSTANCES VISÉES, À L'ÉTABLISSEMENT.** Ce tableau doit être rempli par les établissements qui utilisent, fabriquent ou commercialisent des substances visées par le RRTP.

Nature de l'activité		Nom du matériau/produit contenant la substance <sup>1</sup>	Code du mode de gestion <sup>2</sup>	Substances visées			Quantité annuelle <sup>4</sup>	Unité de mesure <sup>5</sup>
				Nom de la substance <sup>3</sup>	Code ou n° CAS <sup>3</sup>	% de substance (en poids)		
Substances utilisées dans les procédés	Utilisation directe <sup>6</sup>							
	Utilisation indirecte <sup>7</sup>							
Substances fabriquées <sup>8</sup>								
Autres utilisations <sup>9</sup>								

- 1 Indiquer le nom général de la matière première ou du matériau/produit contenant la substance. Si la substance est à l'état pur, inscrire SO (sans objet) dans cette colonne et indiquer le nom de la substance dans la colonne appropriée.
- 2 Les codes du mode de gestion des substances correspondent aux activités où ces substances sont présentes (voir ci-dessous les notes 6, 7, 8 et 9).
- 3 Nom et code ou n° CAS de la substance selon la liste du Semarnat. S'il n'y a aucun code, inscrire A/C.
- 4 Quantité annuelle de substance à l'état pur ou de substance contenue dans les matières premières, déchets dangereux ou autres matériaux ou produits.
- 5 Déclarer la quantité annuelle en unités de masse : mg/an (milligrammes/année), g/an (grammes/année), kg/an (kilogrammes/année), t/an (tonnes métriques/année) ou lb/an (livres/année).
- 6 Substances directement utilisées dans les procédés : importées et utilisées comme matière première (IM), matière première pure (MP), composante de matière première (CM), substance réactive (SR) ou autre (A – préciser).
- 7 Substances indirectement utilisées dans les procédés : catalyseur (CA), solvant (SO), agent tampon (AT), frigorigène (FR), lubrifiant (LU), dégraissant (DE), agent nettoyant (AN), agent de traitement des déchets (TR) ou autre (A – préciser). Inscrire plus d'un code au besoin.
- 8 Substances fabriquées : indiquer pour chaque substance si elle fait partie de la production primaire de l'établissement (PP), est utilisée et traitée sur place (UP), est vendue ou distribuée (VD), constitue un sous-produit (SP), constitue une impureté dans un produit ou un sous-produit (IP) ou autre (A – préciser). Inscrire plus d'un code au besoin.
- 9 Autres utilisations : indiquer pour chaque substance si elle est importée pour être directement vendue (IV), si la substance ou le produit qui la contient est uniquement emballé en vue de la vente ou de la distribution (EV), si la substance est utilisée dans les procédés d'emballage (EM), si elle est utilisée dans des services auxiliaires (SA) ou si elle est utilisée d'une autre manière (A – préciser). Inscrire plus d'un code au besoin.

**5.2 REJETS ET TRANSFERTS DE SUBSTANCES VISÉES.** Ce tableau doit être rempli par les établissements qui, dans le cours normal de leurs activités, ont rejeté des substances visées dans tout milieu récepteur (air, eau, sol) et/ou ont transféré des substances visées contenues dans des eaux usées ou des déchets durant l'année écoulée.

Type de rejet/transfert		Description des substances visées			Aire de production <sup>2</sup>	Rejets/transferts annuels			Données sur l'entreprise de services de gestion des déchets dangereux ou d'épuration des eaux usées ayant reçu la substance		
		Nom du matériau/produit contenant la substance	Nom de la substance <sup>1</sup>	Code ou n° CAS <sup>1</sup>		Quantité	Unité de mesure <sup>3</sup>	Méthode d'estimation <sup>4</sup>	Nom et n° d'autorisation <sup>5</sup>	Mode de gestion <sup>6</sup>	Adresse, État et pays
Rejet	Dans l'air <sup>7</sup>										
	Dans l'eau <sup>8</sup>										
	Sur le sol <sup>9</sup>										
Transfert	Réemploi <sup>10</sup>										
	Recyclage <sup>11</sup>										
	Cotraitement <sup>12</sup>										
	Traitement <sup>13</sup>										
	Élimination finale <sup>14</sup>										
	Rejet à l'égout <sup>15</sup>										
	Autre (préciser)										

1 Nom et code ou n° CAS de la substance selon la liste du Semarnat. S'il n'y a aucun code, inscrire A/C.

2 Indiquer si la substance a été produite dans l'aire de transport des matières premières (TM), dans l'aire de stockage des matières premières (AMP), pendant le processus de production (PP), le stockage du produit (SP), le transport du produit (TP), le déchargement du produit (DP), la prestation de services auxiliaires (SAX), l'entretien (EN) ou dans d'autres circonstances (A – préciser). Inscrire plus d'un code au besoin.

3 Unités de masse possibles : mg/an (milligrammes/année), g/an (grammes/année), kg/an (kilogrammes/année), t/an (tonnes métriques/année) ou lb/an (livres/année).

4 Méthodes possibles pour estimer la quantité totale rejetée en une année : mesure directe (MD), bilan de matières (BM), approximation à partir de données historiques (DH), coefficients d'émission (CE), calculs techniques (CT), modèles mathématiques (MM) ou autres (A – préciser dans la même case). Les calculs correspondants et les documents techniques afférents doivent être conservés pour être présentés, le cas échéant, au Semarnat ou au Profepa. Dans le cas des coefficients d'émission, indiquer les références et, si des modèles mathématiques ont été utilisés, indiquer le nom et la version dans cette même colonne.

5 Inscrire le nom de l'établissement auquel les substances ont été transférées ainsi que le numéro d'autorisation délivré par l'autorité compétente à l'entreprise de services de gestion des déchets dangereux, d'épuration des eaux usées ou de traitement des sols et des aquifères. Le cas échéant, inscrire SO (sans objet); si ces renseignements ne sont pas disponibles, inscrire ND et exposer les raisons dans la partie OBSERVATIONS ET PRÉCISIONS du présent formulaire.

6 Inscrire le code du tableau 4.10 du recueil des codes à utiliser pour remplir le COA correspondant aux procédés typiques de réemploi, de recyclage, de cotraitement, de traitement et d'élimination finale des déchets dangereux.

7 Déclarer les rejets de substances visées dans l'air qui n'ont pas été signalés dans la partie II.

8 Déclarer les rejets de substances visées dans des masses d'eau nationales qui n'ont pas été signalés dans la partie III.

9 Déclarer les rejets dans le sol, par exemple : fuites d'eau souterraines imputables aux procédés de traitement de l'eau sur place, arrosage des pelouses, injection sur place dans des puits souterrains, déversements.

10 Transfert hors site d'une substance présente dans des déchets dangereux ou des eaux usées, à des fins de réemploi sans transformation.

11 Transfert hors site d'une substance présente dans des déchets dangereux ou des eaux usées, à des fins de recyclage avec transformation en vue du réemploi de la substance dans des procédés de production.

12 Transfert hors site d'une substance présente dans des déchets dangereux ou des eaux usées, à des fins de cotraitement ou d'intégration écologiquement sûre dans d'autres procédés de production.

13 Transfert hors site d'une substance présente dans des déchets dangereux ou des eaux usées, à des fins de traitement par des procédés physiques, chimiques, biologiques ou thermiques modifiant les caractéristiques du déchet, réduisant son volume et atténuant le danger occasionné.

14 Transfert hors site d'une substance présente dans des déchets dangereux ou des eaux usées, à des fins d'élimination finale dans un établissement dont les caractéristiques permettent de prévenir la libération de la substance dans l'environnement.

15 Transfert d'une substance présente dans des eaux usées rejetées à l'égout.



**5.3 REJETS OU TRANSFERTS DE SUBSTANCES VISÉES LIÉS À DES ACCIDENTS, INCIDENTS IMPRÉVUS, FUITES OU DÉVERSEMENTS, MISES EN SERVICE ET ARRÊTS DE FONCTIONNEMENT PRÉVUS.** Ce tableau doit être rempli par les établissements qui ont rejeté ou transféré des substances visées par suite d'accidents, d'incidents imprévus, de fuites ou de déversements s'étant produits sur place. Inscrire l'information requise pour chaque incident survenu (y compris la combustion à ciel ouvert).

Type de rejet/transfert	Description des substances visées			Quantité <sup>2</sup>	Unité de mesure <sup>2</sup>	Méthode d'estimation <sup>3</sup>	N° d'incident <sup>4</sup>	Code d'incident <sup>5</sup>	Cause de l'incident <sup>6</sup>	Mode de gestion <sup>7</sup>	Nom et n° d'autorisation de l'entreprise de services de gestion des déchets dangereux ou d'épuration des eaux usées <sup>8</sup>	Adresse, État et pays de l'établissement ou les substances ont été transférées
	Nom du matériau/produit contenant la substance	Nom de la substance <sup>1</sup>	Code ou n° CAS <sup>1</sup>									
Rejet	Dans l'air											
	Dans l'eau											
	Sur le sol											
Transfert	Réemploi <sup>9</sup>											
	Recyclage <sup>10</sup>											
	Cotraitements <sup>11</sup>											
	Traitement <sup>12</sup>											
	Élimination finale <sup>13</sup>											
	À l'égout <sup>14</sup>											
	Autre (préciser)											

1 Nom et code ou n° CAS de la substance selon la liste du Semarnat. S'il n'y a aucun code, inscrire A/C.

2 Unités de masse possibles : mg/an (milligrammes/année), g/an (grammes/année), kg/an (kilogrammes/année), t/an (tonnes métriques/année) ou lb/an (livres/année).

3 Méthodes possibles pour estimer la quantité totale rejetée en une année : mesure directe (MD), bilan de matières (BM), approximation à partir de données historiques (DH), coefficients d'émission (CE), calculs techniques (CT), modèles mathématiques (MM) ou autres (A – préciser dans la même case). Les calculs correspondants et les documents techniques afférents doivent être conservés pour être présentés, le cas échéant, au Semarnat ou au Profepa. Dans le cas des coefficients d'émission, indiquer les références et, si des modèles mathématiques ont été utilisés, indiquer le nom et la version dans cette même colonne.

4 Attribuer des numéros consécutifs (1, 2, 3, 4...) à tous les incidents survenus à l'établissement.

5 Indiquer la nature de l'incident : explosion (EX), fuite (FU), incendie (IC), déversement (DE), déversement durant un déplacement sur terre (DET), déversement durant un déplacement en mer ou sur un lac ou cours d'eau (DEE), rejet lié à une mise en service ou à un arrêt de fonctionnement prévu, par exemple la vidange des conduites durant l'entretien (MS/AF), ou autre incident (A – préciser dans la même case). Utiliser une ligne pour chaque incident ayant donné lieu à un rejet ou à un transfert.

6 Si l'incident avait une cause ou une origine humaine, indiquer cette cause : absence de programme d'entretien (APE), absence d'entretien préventif (AEP), absence d'entretien correctif (AEC), manque de précaution (MP), activité prévue (pour des raisons d'urgence, de formation, de sécurité, etc.) (AP) ou autre cause humaine (CH – préciser dans la même case). Si l'incident avait une cause naturelle, indiquer celle-ci : séisme ou secousse sismique (SS), inondation (ID), ouragan (OU) ou autre cause naturelle (CN – préciser). Inscrire plus d'un code au besoin.

7 Inscrire le code du tableau 4.10 du recueil des codes à utiliser pour remplir le COA correspondant aux procédés typiques de réemploi, de recyclage, de cotraitement, de traitement et d'élimination finale des déchets dangereux. Inscrire plus d'un code au besoin.

8 Inscrire le nom et le numéro d'autorisation de l'entreprise de services de gestion des déchets dangereux, d'épuration des eaux usées ou de services de traitement des sols et des aquifères. Le cas échéant, inscrire SO (sans objet); si ces renseignements ne sont pas disponibles, inscrire ND et exposer les raisons dans la partie OBSERVATIONS ET PRÉCISIONS du présent formulaire.

9 Transfert hors site d'une substance présente dans des déchets dangereux ou des eaux usées, à des fins de réemploi sans transformation.

10 Transfert hors site d'une substance présente dans des déchets dangereux ou des eaux usées, à des fins de recyclage avec transformation en vue du réemploi de la substance dans des procédés de production.

11 Transfert hors site d'une substance présente dans des déchets dangereux ou des eaux usées, à des fins de cotraitement ou d'intégration écologiquement sûre dans d'autres procédés de production.

12 Transfert hors site d'une substance présente dans des déchets dangereux ou des eaux usées, à des fins de traitement par des procédés physiques, chimiques, biologiques ou thermiques modifiant les caractéristiques du déchet, réduisant son volume et atténuant le danger occasionné.

13 Transfert hors site d'une substance présente dans des déchets dangereux ou des eaux usées, à des fins d'élimination finale dans un établissement dont les caractéristiques permettent de prévenir la libération de la substance dans l'environnement.

14 Transfert d'une substance présente dans des eaux usées rejetées à l'égout.

**5.4 PRÉVENTION ET RÉDUCTION DE LA POLLUTION****5.4.1 Activités de prévention de la pollution relatives aux substances visées**

Nom de la matière première, du déchet dangereux ou du matériau/produit contenant la substance <sup>1</sup>	Substances visées		État <sup>3</sup>	Activités de prévention menées à la source <sup>4</sup>	Aire d'application des activités de prévention <sup>5</sup>
	Nom <sup>2</sup>	Code ou n° CAS <sup>2</sup>			

- 1 Indiquer le nom général de la matière première, du déchet dangereux ou du matériau/produit (y compris les eaux usées et les flux de procédé gazeux ou liquides) contenant la substance. Si la substance est à l'état pur, inscrire SO (sans objet).
- 2 Nom et code ou n° CAS de la substance selon la liste du Semarnat. S'il n'y a aucun code, inscrire A/C.
- 3 Indiquer l'état physique de la matière première, du déchet ou du matériau/produit contenant la substance : gaz (GA), liquide non aqueux (LN), liquide aqueux, (LA), solide (S) ou semi-solide (SS).
- 4 Indiquer si les activités suivantes ont été menées : bonnes pratiques d'exploitation ou de formation (BPE), contrôle des stocks ou techniques d'approvisionnement (CS), prévention des déversements et fuites (PDF), modification de la matière première (MMP), modification ou nouvelle conception du produit (MCP), modification de l'équipement ou du procédé de production (MEP), modification des pratiques de nettoyage (MPN), préparation et finition de surface (PFS), réemploi, recyclage ou récupération sur place (RRR), autre (A – préciser). S'il y a lieu, indiquer plus d'une activité et inscrire plus d'un code.
- 5 Indiquer si l'activité de prévention a été menée dans l'aire de transport des matières premières (TMP), dans l'aire de stockage des matières premières (SMP), pendant le processus de production (PP), le stockage du produit (SR), le transport du produit (TP), le déchargement du produit (DP), la prestation de services auxiliaires (SAX), l'entretien (EN) ou dans d'autres circonstances (A – préciser). Inscrire plus d'un code au besoin.

**5.4.2 Réemploi, recyclage, cotraitement, traitement, réduction et/ou élimination sur place des substances visées**

Méthode	Nom du déchet dangereux ou du matériau/produit <sup>1</sup>	Substances visées		Quantité <sup>3</sup>	Unité de mesure <sup>3</sup>	Code de méthode <sup>4</sup>	Rendement estimatif (%)
		Nom <sup>2</sup>	Code ou n° CAS <sup>2</sup>				
Réemploi							
Recyclage <sup>6</sup>							
Cotraitement <sup>7</sup>							
Réduction des émissions atmosphériques							
Traitement, eaux usées							
Traitement, déchets dangereux							
Élimination finale							

- 1 Indiquer le nom général du déchet dangereux ou du matériau/produit (y compris les eaux usées et les flux de procédé gazeux ou liquides) contenant la substance. Si la substance est à l'état pur, inscrire SO (sans objet).
- 2 Nom et code ou n° CAS de la substance selon la liste du Semarnat. S'il n'y a aucun code, inscrire A/C.
- 3 Déclarer les quantités de substances réemployées, recyclées, cotraitées, traitées ou éliminées sur place en unités de masse : mg/an (milligrammes/année), g/an (grammes/année), kg/an (kilogrammes/année), t/an (tonnes métriques/année) ou lb/an (livres/année).
- 4 Si une méthode de traitement ou d'élimination a été appliquée sur place à la substance, inscrire les codes correspondants des tableaux 4.6, 4.8 et 4.10 du recueil des codes à utiliser pour remplir le COA. S'il n'y a eu aucun traitement, indiquer le mode d'élimination finale : confinement (CF1) ou autre (CF2 – préciser dans la même case). Indiquer plus d'une méthode au besoin.
- 5 Indiquer le rendement estimatif global des méthodes de réduction et/ou de traitement appliquées. Si ces renseignements ne sont pas disponibles, exposer les raisons dans la partie OBSERVATIONS ET PRÉCISIONS du présent formulaire.
- 6 Transformation d'une substance pour recyclage en vue du réemploi dans des procédés de production.
- 7 Intégration écologiquement sûre du déchet à titre de matière première dans d'autres procédés de production.

**5.5 TRAITEMENT ET/OU ÉLIMINATION DE SUBSTANCES VISÉES PAR DES FOURNISSEURS DE SERVICES.** Ce tableau doit être rempli uniquement par les entreprises qui fournissent des services de réemploi, de recyclage, de cotraitement, de traitement et/ou d'élimination finale, pour déclarer les substances visées contenues dans des déchets dangereux ou des eaux usées reçus d'établissements producteurs.

Substances contenues dans :	N° d'autorisation de l'entreprise de services de gestion des déchets dangereux <sup>1</sup>	N° d'inscription du producteur <sup>2</sup>	Description des substances visées		Quantité annuelle reçue	
			Nom <sup>3</sup>	Code ou n° CAS <sup>3</sup>	Quantité <sup>4</sup>	Unité de mesure <sup>5</sup>
Déchets dangereux						
Eaux usées						

- Inscrire le numéro de permis de traitement ou d'élimination des déchets dangereux délivré par le Semarnat ou le numéro de permis d'épuration des eaux usées délivré par l'organisme de réglementation compétent. Si ce numéro n'est pas disponible, exposer les raisons dans la partie OBSERVATIONS ET PRÉCISIONS du présent formulaire.
- Inscrire le numéro de permis de production de déchets dangereux délivré par le Semarnat à l'établissement producteur qui a expédié la substance. Si une même substance provient de plusieurs producteurs, inscrire cette substance autant de fois (sur autant de lignes) qu'il y a de producteurs. Le nom de la substance doit être répété sur chaque ligne. Si cette donnée est inconnue, inscrire le nom et l'emplacement (État, municipalité et pays, le cas échéant) de l'établissement qui a produit le déchet.
- Nom et code ou n° CAS de la substance selon la liste du Semarnat. S'il n'y a aucun code, inscrire A/C.
- Quantité annuelle totale de substance reçue pour réemploi, recyclage, cotraitement, traitement et/ou élimination finale. Si un même producteur a expédié une substance en plusieurs livraisons, additionner les quantités reçues et inscrire uniquement le total annuel. Ne pas oublier d'utiliser une ligne par producteur.
- Unités de masse possibles : mg/an (milligrammes/année), g/an (grammes/année), kg/an (kilogrammes/année), t/an (tonnes métriques/année) ou lb/an (livres/année).

**5.6 RAISONS DES CHANGEMENTS DANS LES REJETS ET/OU TRANSFERTS DE SUBSTANCES VISÉES.** Lorsqu'une substance n'est plus déclarée dans la présente partie parce qu'elle n'est plus utilisée, fabriquée ou produite dans le cadre d'une activité de production, on doit l'indiquer dans ce tableau et/ou signaler ce fait dans la partie COMMENTAIRES GÉNÉRAUX ET SUGGESTIONS du présent formulaire.

Justification des changements dans les quantités de substances rejetées ou transférées par rapport à l'année précédente.

Substance ou polluant		Justification <sup>2</sup>	Programme de gestion des substances chimiques <sup>3</sup>	Commentaires
Nom <sup>1</sup>	Code ou n° CAS <sup>1</sup>			

- Nom et code ou n° CAS de la substance selon la liste du Semarnat et utilisés tout au long du présent formulaire. S'il n'y a aucun code, inscrire A/C.
- Indiquer si la différence de quantité est attribuable à l'une des raisons suivantes : modification du niveau de production (MNP), substance qui n'est plus déclarée parce qu'elle n'est plus utilisée, fabriquée ou produite dans le cadre d'une activité de production (SND), modification de la méthode d'estimation (MME), mise en œuvre d'activités de prévention de la pollution (APP), modification du traitement à l'établissement (MTE), modification des transferts pour traitement ou pour élimination finale (MTEF), modification des transferts pour réemploi et recyclage (MRR), changement non significatif parce qu'il est inférieur à 10 % ou aucun changement (CNS), sans objet parce qu'il s'agit de la première année de déclaration de la substance (SO), autre (A – préciser dans la même case). Inscrire plus d'un code au besoin, sauf pour les codes CNS et SO.
- Indiquer si votre établissement industriel a mis en place un programme de gestion des substances chimiques, y compris : recours à des procédés de remplacement, substances de remplacement écologiquement rationnelles, etc.

**OBSERVATIONS ET PRÉCISIONS**

Inscrire ici les observations et précisions pertinentes concernant les renseignements fournis dans les divers tableaux du formulaire.

Le cas échéant, et si les renseignements sont disponibles, indiquer à quelle fréquence une surveillance de la qualité de l'air est assurée dans la zone périphérique (indiquer le mois, le paramètre surveillé et les résultats). La fourniture de ces renseignements est facultative.


**COMMENTAIRES GÉNÉRAUX ET SUGGESTIONS**
