

# Questions et réponses : PARNA de la CNACE relatif au DDT

*Mesures d'élimination du DDT au Mexique et en Amérique centrale*

26 avril 2001

## 1) **Q : Qu'est-ce que le DDT?**

**R :** Le dichlorodiphényltrichloréthane – DDT – est un pesticide synthétique blanc, cristallin, insipide et presque inodore qui fait partie de la famille des composés halogénés organiques. Le DDT a été produit pour la première fois en 1873, mais ce n'est qu'en 1939 que Paul Muller, de la société suisse Geigy Pharmaceutical, a découvert qu'il était efficace comme insecticide. Cette découverte a valu à M. Muller le Prix Nobel de médecine et de physiologie en 1948.

Le DDT a été utilisé massivement pour la première fois en 1942, pendant la Deuxième Guerre mondiale; les militaires le pulvérisaient dans les régions qu'ils s'apprêtaient à envahir. Par la suite, le DDT a servi à combattre la fièvre jaune, le typhus exanthématique, l'éléphantiasis et d'autres maladies transmises par les insectes. Puis, on l'a utilisé pour éliminer les insectes qui ravageaient les cultures afin d'augmenter la production agricole.

Le DDT ne se dissout pas dans l'eau; cet insecticide de contact, qui agit sur le système nerveux, est extrêmement toxique pour une grande variété d'insectes. Le DDT est utilisé pour éradiquer les moustiques vecteurs de microbes pathogènes et ravageurs de cultures et est préparé par action du chloral sur le chlorobenzène en présence d'acide sulfurique. À l'heure actuelle, on estime à 30 000 tonnes la production de DDT (Vancouver, 1995 et Fonds mondial pour la nature, 1998).

## 2) **Q : Quels sont les dangers associés au DDT?**

**R :** Le DDT est un insecticide persistant, c'est-à-dire qu'il se décompose très lentement et demeure actif pendant une longue période après son utilisation initiale. Le DDT peut également être transporté sur de longues distances dans l'atmosphère. Des études menées dans les années 1960 ont révélé que le DDT s'accumule dans les tissus adipeux des poissons, des oiseaux et des mammifères et que plus on s'élève dans la chaîne alimentaire, plus les concentrations de DDT sont élevées. On a établi un lien entre les concentrations élevées de DDT mesurées chez certains oiseaux et la fragilité des coquilles d'œufs et les troubles de la reproduction.

On a observé des éruptions cutanées ainsi que des irritations des yeux, du nez et de la gorge chez les personnes qui ont travaillé à la mise au point du DDT. Une exposition aiguë à des doses élevées du produit affecte surtout le système nerveux. À plus long terme, le foie peut être atteint. À faible dose, le DDT peut réduire la capacité de cet organe à métaboliser d'autres composés, tandis qu'à fortes doses, il peut causer des excroissances ou des tumeurs, ou même entraîner la mort de groupes de cellules (nécrose).

Les risques d'exposition au DDT sont plus élevés chez les enfants qui sont nourris au sein, parce que cette substance est très répandue et qu'elle se retrouve en plus forte concentration dans le lait maternel que dans le lait de vache ou d'autres aliments. Les personnes atteintes de troubles du système nerveux, de maladies du foie ou du sang sont les plus susceptibles de subir les effets toxiques du DDT.

Le DDT n'est plus utilisé depuis 1972 aux États-Unis. Toutefois, dans certaines conditions environnementales, ce produit peut demeurer dans l'environnement pendant plus de 30 ans. Par ailleurs, les petites quantités de DDT qui se trouvent toujours dans le sol peuvent contaminer les cultures. La demi-vie biologique du DDT dans les tissus adipeux de l'être humain est de 7 à 8 ans, environ.

## Questions et réponses : PARNA de la CNACE relatif au DDT

Bien qu'il constitue un produit très efficace pour lutter contre les maladies à transmission vectorielle, le DDT est un produit toxique persistant qui traverse les frontières. La réduction de l'exposition des humains et de l'environnement au DDT et à ses métabolites, ainsi que l'adoption de solutions de rechange pour prévenir les éclosions de paludisme passent par une coopération à l'échelle internationale.

### **3) Q : Pourquoi l'éradication du DDT demande-t-elle une collaboration à l'échelle internationale?**

**R :** En vertu de l'Accord nord-américain de coopération dans le domaine de l'environnement signé en 1993, la Commission nord-américaine de coopération environnementale (CNACE) doit s'attacher à éliminer l'utilisation des POP dans la région. À cet égard, la résolution n° 95-5 du Conseil de la CNACE prévoit l'élaboration de plans d'action régionaux nord-américains (PARNA) pour réduire et/ou cesser graduellement l'utilisation des POP d'intérêt prioritaire dans la région. Les substances incluses dans les PARNA sont essentiellement celles qui sont mentionnées dans la Décision 18/32 du Programme des Nations Unies pour l'environnement.

Le PARNA relatif au DDT (1997) est l'un de ces plans établis par la CNACE. Bien que le DDT ne soit plus utilisé dans la région, il est encore très présent dans l'environnement, en raison de son caractère persistant et biocumulatif. Pour éliminer le DDT dans l'un ou l'autre des trois pays nord-américains, il faut que les trois pays concernés unissent leurs efforts. Le PARNA relatif au DDT est un instrument trinational qui favorise la collaboration et le partage des connaissances relativement à l'élimination du DDT. Le PARNA propose des solutions de rechange (produits chimiques et autres mesures) pour lutter contre le paludisme et évaluer les effets du DDT sur la santé et l'environnement. Au Mexique, la décision de cesser graduellement d'utiliser le DDT dépendait de l'efficacité des méthodes adoptées, y compris celles qui ne font pas appel à des produits chimiques.

### **4) Q : Comment le PARNA est-il appliqué?**

**R :** Dans le cadre du PARNA relatif au DDT, les trois pays nord-américains se sont engagés à réduire ou éliminer graduellement cette substance chimique rémanente. Le plan est essentiellement exécuté au Mexique et vise surtout à trouver des solutions de rechange (produits chimiques et autres mesures) dans la lutte antipaludisme grâce au renforcement des capacités et à des projets de recherche. Le Canada et les États-Unis participent aux efforts en partageant leurs données et leur expérience avec le Mexique. Le Mexique a déjà mis à l'essai des pesticides non persistants pour lutter contre le paludisme et a amélioré son programme de surveillance, ce qui l'a amené à cesser d'utiliser le DDT dans sa lutte contre le paludisme. Les connaissances acquises par le Mexique sont partagées avec des pays d'Amérique centrale.

### **5) Q : N'aurait-on pas cessé d'utiliser le DDT au Mexique même sans le PARNA?**

**R :** Le PARNA de la CNACE a poussé le Mexique à agir; il a aussi favorisé l'accélération du processus défini dans la Convention sur les POP. Depuis le milieu des années 1990, le Mexique a réduit les quantités de DDT utilisées dans la lutte contre le paludisme, et a fait l'essai de produits chimiques et autres pour remplacer de DDT. Par ailleurs, le Mexique cherche à améliorer les programmes de surveillance, de diagnostic et de traitement du paludisme et il a créé un programme de gestion intégrée de la lutte contre les vecteurs.

## Questions et réponses : PARNA de la CNACE relatif au DDT

6) **Q : Quels sont les avantages du PARNA relatif au DDT?**

**R :** Le Mexique a cessé d'utiliser le DDT en 2000 (deux ans plus tôt que l'échéance prévue pour la réduction de 80 % de l'utilisation de ce produit) et il ne conserve qu'une petite quantité du produit en cas d'épidémie de paludisme. Par ailleurs, on a cessé de fabriquer et de vendre le DDT partout en Amérique du Nord. Ces progrès réalisés au Mexique, conjugués à l'interdiction déjà en vigueur au Canada et aux États-Unis, font de l'Amérique du Nord une région pratiquement exempte de DDT.

7) **Q : Maintenant que le DDT n'est plus utilisé, comment lutte-t-on contre le paludisme?**

**R :** La CNACE apporte son soutien au Mexique aux fins de l'évaluation de diverses solutions de rechange, par exemple, la gestion écologique des moustiques avec la participation de la population, la lutte contre les moustiques au moyen de bacilles et de nématodes, ainsi que l'amélioration des programmes de surveillance, de diagnostic et de traitement mis en œuvre par le ministère de la Santé du Mexique. Des produits chimiques comme les piréthroïdes (deltaméthrine et lambda cyalotrine surtout) font l'objet d'essais et les résultats de ces essais seront rendus publics à l'été 2001.

8) **Q : A-t-on déjà cessé d'utiliser le DDT sans savoir avec certitude si on trouvera des solutions de rechange, compte tenu du fait que les recherches se poursuivent?**

**R :** Il ne faut pas se fier uniquement aux produits chimiques synthétiques pour lutter contre le paludisme. C'est pourquoi le Mexique fait appel à d'autres moyens, comme l'éducation et la formation communautaires en matière de nettoyage des secteurs sujets à l'infestation.

Après le remplacement du DDT par des techniques de lutte intégrée contre le paludisme et à l'issue d'essais et d'utilisation, pendant près de deux ans, de nouveaux produits chimiques et autres produits de remplacement du DDT, le nombre de cas de paludisme a diminué. Par ailleurs, le centre mexicain de recherche sur le paludisme (qui se trouve dans la région du Chiapas) s'affaire actuellement à élaborer une stratégie durable de lutte intégrée contre le paludisme sans recourir à des produits chimiques.

9) **Q : Les produits chimiques de remplacement sont-ils moins nocifs? Pourquoi?**

**R :** Oui. Les produits chimiques qui sont commercialisés aujourd'hui font l'objet d'essais beaucoup plus rigoureux que dans le passé avant leur mise en marché. Par exemple, les piréthroïdes sont moins persistants et n'ont pas d'effets à long terme sur la santé humaine et l'environnement. Les essais effectués portent particulièrement sur la persistance et le potentiel de bioaccumulation des produits.

10) **Q : Quel est le lien entre le PARNA de la CNACE et la Convention sur les POP?**

**R :** Le PARNA de la CNACE a donné une longueur d'avance à l'Amérique du Nord en ce qui concerne l'élimination du DDT. Le plan illustre en outre les résultats positifs qui peuvent être obtenus lorsque des pays qui sont partenaires dans le cadre d'un accord commercial unissent leurs efforts. Le modèle de PARNA pourrait également être utilisé par d'autres pays dans leurs efforts d'élimination des POP.