



DDT

DICHLORODIPHÉNYLTRICHLOROÉTHANE

POINTS ESSENTIELS

- Le DDT est un produit chimique d'origine humaine qu'on ne trouve pas à l'état naturel dans l'environnement.
- Le DDT est persistant, toxique et s'accumule dans le réseau trophique. Il se dégrade beaucoup plus lentement dans un environnement froid et nordique.
- Son utilisation a été interdite dans la plupart des pays nordiques, dont le Canada, il y a plus de 20 ans.
- Le DDT est encore utilisé dans quelques pays, principalement pour lutter contre les moustiques porteurs de la malaria.
- Il est transporté dans le Nord par les courants atmosphériques.
- Dans les régions arctiques et subarctiques, les aliments traditionnels ne sont pas très contaminés par le DDT.
- Les concentrations de DDT sont en voie de diminuer chez les touladis du Yukon et sont inférieures aux normes recommandées par Santé Canada.

QU'EST-CE QUE LE DDT?

Le dichlorodiphényltrichloroéthane (DDT), insecticide d'origine humaine, est blanc, cristallin, insipide et presque sans odeur. Il appartient à la famille des composés organiques halogénés. Le DDT agit comme un neurotoxine, causant la mort des insectes, mais ses effets sur le système nerveux sont peu connus.

Le DDT n'est plus fabriqué ni utilisé en Amérique du Nord, mais on le trouve encore dans l'environnement. Il se dégrade beaucoup plus lentement dans les régions où le climat est froid que dans les régions chaudes.

Ce POP a été utilisé durant la Deuxième Guerre mondiale pour lutter contre les poux propageant le typhus et, ensuite, pour lutter contre les moustiques porteurs de la malaria. Dans les années 1950, le DDT est rapidement devenu la méthode de lutte forestière, agricole et domestique la plus populaire pour combattre les insectes ravageurs. Il a été le plus communément utilisé sous sa forme liquide à pulvériser.

Couramment utilisé comme insecticide jusqu'au début des années 1970, le DDT a ensuite été interdit ou son utilisation a été restreinte au Canada, aux États-Unis et dans la plupart des pays européens. Dans d'autres régions du monde, il est cependant encore utilisé comme insecticide agricole et pour lutter contre certaines maladies.

COMMENT LE DDT ENTRE-T-IL DANS L'ENVIRONNEMENT?

Malgré son usage limité, le DDT est encore présent dans l'environnement, même dans des endroits où on ne l'a jamais utilisé (p. ex. en Arctique). La nouvelle contamination attribuable au DDT est le résultat du transport atmosphérique sur de longues distances et de l'accumulation de produits chimiques dans le sol, l'eau et la neige. Le produit est également transporté dans les régions nordiques par les oiseaux migrateurs.

On a détecté la présence de DDT dans l'air, la pluie, la neige, l'eau de surface et le sol, ainsi que dans les tissus des plantes et des animaux. Dans le Nord, des concentrations élevées ont été observées dans des prédateurs et des charognards carnivores (p. ex. faucons, goélands, phoques, ours blancs).

On a également trouvé des concentrations de DDT dans les tissus adipeux et le lait maternel des êtres humains.

Le DDT n'a pas été utilisé dans la plupart des pays nordiques depuis plus de 20 ans, mais il demeure la meilleure façon de lutter contre les maladies parasitaires, comme la malaria, dans de nombreuses régions du monde. Les autres méthodes plus coûteuses pour empêcher la transmission de la malaria ne sont pas abordables dans les pays où ces maladies sont les plus communes. Dans ces pays, le DDT est encore le meilleur insecticide.

À QUEL POINT LE DDT EST-IL TOXIQUE?

Le DDT est modérément toxique pour les êtres humains. Il touche principalement le système nerveux et le foie. Les effets aigus chez les êtres humains exposés à des concentrations faibles à modérées de DDT peuvent inclure la nausée, la diarrhée, l'augmentation de l'activité des enzymes du foie et l'irritation des yeux, du nez et/ou de la gorge. Des tremblements et des convulsions peuvent survenir lors d'une exposition à des doses plus élevées. Les décès attribuables à une exposition au DDT sont rares.

Dans le cas des animaux de laboratoire, des doses très élevées de DDT ont entraîné des effets chroniques sur le système nerveux, les reins, le foie et le système immunitaire. Des expériences ont également montré que le DDT peut causer la stérilité et des handicaps congénitaux. Ce POP est également toxique pour les poissons. Il n'existe pas de preuve concluante associant le DDT au cancer, même s'il a entraîné une augmentation de la production de tumeurs dans les poumons et le foie des animaux de laboratoire, tels que des rats et des souris.

QUELS SONT LES EFFETS DES DDT SUR L'ENVIRONNEMENT?

Les concentrations de DDT semblent diminuer dans l'environnement du Yukon. Le Faucon pèlerin, qui était auparavant en péril, s'est rétabli rapidement à l'échelle du territoire depuis 1978, date du début d'un programme canadien visant son rétablissement. Depuis, le nombre de Faucons pèlerins nichant le long des cours d'eau du Yukon a grandement augmenté. Cette espèce qui était en péril a été désignée menacée en 1999.

Depuis 1993, le Programme de lutte contre les contaminants dans le Nord surveille les concentrations de tous les POP organiques, dont le DDT chez les touladis des lacs Kusawa et Laberge. Entre 1993 et 2008, les niveaux de DDT dans les poissons d'eau douce du Yukon ont baissé et demeurent bien en deçà des normes recommandées par Santé Canada.

OÙ TROUVER DE PLUS AMPLES RENSEIGNEMENTS SUR LE WEB?

● Santé Canada

<http://www.hc-sc.gc.ca/sr-sr/finance/tsri-irst/proj/persist-org/index-fra.php>
<http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/securit/chem-chim/envIRON/index-fra.php>
<http://www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/contaminants/index-fra.php>

● Environnement Canada

http://www.chemicalsubstanceschimiques.gc.ca/fact-fait/chem-chim_envIRON-fra.php
<http://www.ec.gc.ca/default.asp?lang=Fr&n=FD9B0E51-1>
<http://www.ec.gc.ca/registrelcpe/search/default.cfm?CFID=16898176&CFTOKEN=82964035>

● Affaires indiennes et du Nord Canada, Programme de lutte contre les contaminants dans le Nord

<http://www.ainc-inac.gc.ca/nth/ct/ncp/index-fra.asp>

● Arctic Borderlands Ecological Knowledge Society (anglais seulement)

www.taiga.net

● Gouvernement du Yukon, ministère de l'Environnement (anglais seulement)

<http://www.environmentyukon.gov.yk.ca/monitoringenvironment/>

● Our Stolen Future (anglais seulement)

<http://www.ourstolenfuture.org/newscience/oncompounds/PBDE/whatarepbdes.htm>

RÉFÉRENCES

- Department of Indian and Northern Affairs. 2003. Canadian Arctic Contaminants Assessment Report II: Sources, Occurrence, Trends and Pathways in the Physical Environment, T. Bidleman, R. Macdonald et J. Stow (dir. de publ.). Trace metals and organohalogen contaminants in fish from selected Yukon Lakes: A temporal and spatial study. 2008.
- G.A. Stern. In Synopsis of Research, Programme de lutte contre les contaminants dans le Nord, ministère des Affaires indiennes et du Nord Canada, Ottawa (ON).
- Ministère des Affaires indiennes et du Nord Canada. 1997. Rapport de l'évaluation des contaminants dans l'Arctique canadien, J. Jensen, K. Adare et R. Shearer (dir. de publ.).
- Gamberg, M. 2000. Contaminants in Yukon Country Foods. Rapport non publié pour le Programme de lutte contre les contaminants dans le Nord du ministère des Affaires indiennes et du Nord Canada, Whitehorse (Yukon), 99 p.

Le Yukon Contaminants Committee coordonne le Programme de lutte contre les contaminants dans le Nord. Ses membres représentent le Canada, le Yukon et le Council of Yukon First Nations, la Yukon Conservation Society et le Yukon College.

Depuis sa mise sur pied en 1991, ce comité a servi de lien entre la communauté scientifique et les habitants du Nord pour les problèmes liés aux contaminants. Veuillez soumettre tout commentaire au Yukon Contaminants Committee en appelant le 867-667-3283 ou en appelant sans frais le 1-800-661-0451 poste 3283

Date de la mise à jour : mars 2010 QS-Y345-004-FF-A1 Also available in English: QS-Y345-004-EE-A1