



FEUILLETS D'INFORMATION SUR LES CONTAMINANTS DANS LES TERRITOIRES DU NORD-OUEST

Les POP

Les habitants des Territoires du Nord-Ouest sont de plus en plus conscients de la présence de contaminants dans l'environnement. Les polluants organiques persistants (souvent appelés POP) sont l'un des principaux groupes de contaminants. Le présent feuillet d'information décrit ce que sont les POP, indique leur provenance, et montre comment les gens peuvent y être exposés et ce qu'ils représentent pour la santé des gens qui consomment de la nourriture traditionnelle dans les Territoires du Nord-Ouest.

Les POP sont d'origine humaine.

Les POP suivants sont des produits chimiques qui ont été utilisés comme pesticides pour lutter contre les insectes ou les maladies qui attaquent les cultures. Encore aujourd'hui, on continue de les utiliser pour éliminer des insectes qui répandent des maladies chez l'humain dans les régions tropicales. En voici la liste :

- Toxaphène
- Chlordane
- Aldrine et dieldrine
- Mirex
- DDT(dichloro-diphényl-trichloroéthane)
- HCH (hexachlorocyclohexane)

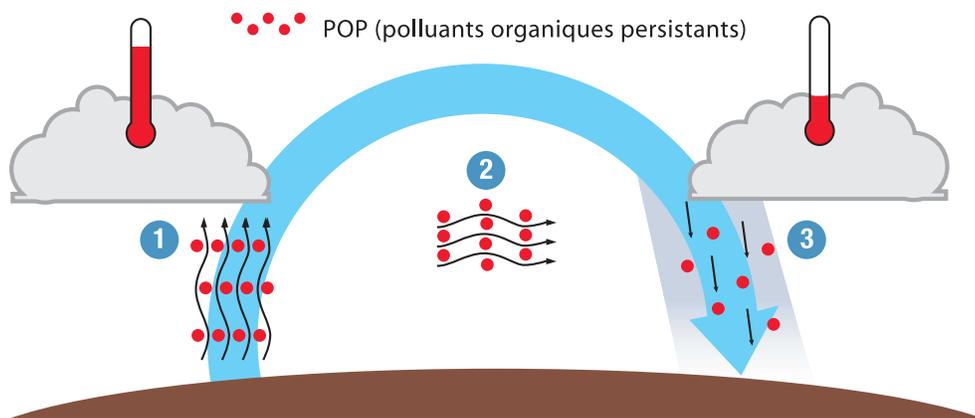
D'autres POP viennent de procédés industriels et ils sont produits soit intentionnellement, soit en tant que sous-produits. En voici la liste :

- BPC (biphényle polychloré)
- HCB (hexachlorobenzène)
- Dioxines et furannes

Tous les POP ont des propriétés communes.

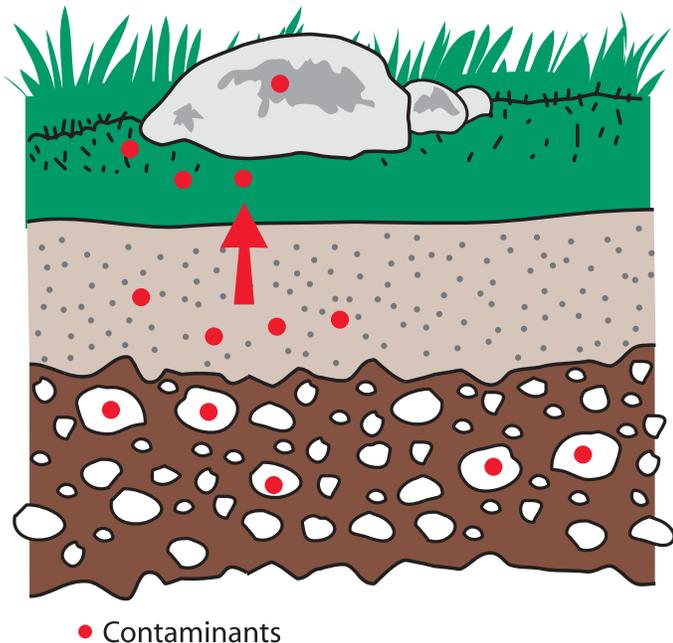
Tous les POP sont persistants, c'est-à-dire qu'ils ont une longue durée de vie dans la nature. Ils sont également toxiques, c'est-à-dire qu'ils peuvent être dangereux pour les êtres vivants. Les POP peuvent voyager dans l'air ou dans l'eau sur des milliers de kilomètres. Par temps chaud, ils peuvent s'évaporer lentement dans l'air; ils peuvent ainsi parcourir de grandes distances par bonds avant de rencontrer les masses d'air froid des régions arctiques. Ce phénomène est appelé « effet sauterelle ». La plupart des POP présents dans les Territoires du Nord-Ouest proviennent de sources se trouvant dans d'autres pays ou dans le sud du Canada.

Les POP peuvent être absorbés par les plantes, les animaux et les humains. Ils s'accumulent surtout dans les tissus adipeux (graisses). Les animaux qui ne mangent que des végétaux (herbivores) et qui sont naturellement maigres



- 1 Par temps chaud, les POP s'évaporent.
- 2 Les POP sont transportés par les vents vers des endroits plus froids comme le Nord.
- 3 Par temps froid, les POP se condensent et retombent sur la Terre.

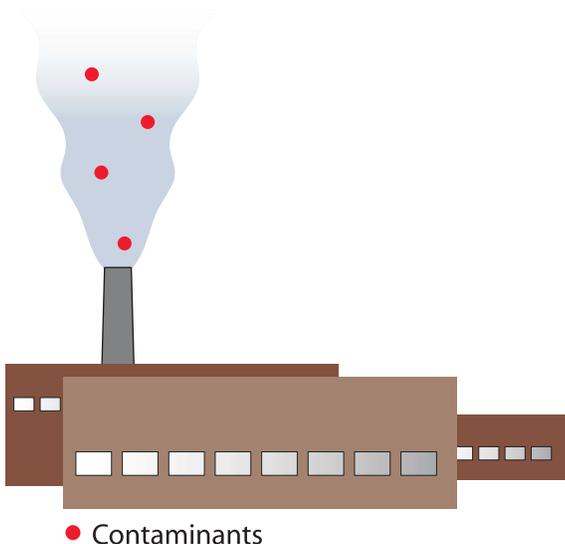
n'accumulent pas de POP. Par contre, les animaux (prédateurs) qui se nourrissent d'autres animaux (proies) et qui se trouvent ainsi plus haut dans les chaînes alimentaires peuvent accumuler des POP. Ce processus s'appelle la bioamplification.



• Contaminants

Chaque POP a été produit pour accomplir une tâche précise.

Certains des POP susmentionnés et qui sont détectés couramment dans le Nord font l'objet d'une description plus détaillée ci-dessous. Il importe de souligner que les effets énumérés ci-dessous correspondent à des expositions à des concentrations très élevées. Les concentrations de POP mesurées dans les T.N.-O. sont beaucoup plus faibles.



• Contaminants

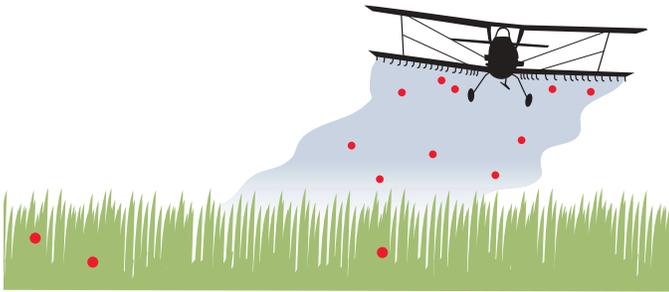
Le **toxaphène** est un mélange insecticide comptant plusieurs centaines de substances chimiques. Il a été largement utilisé dans les cultures aux États-Unis. La faune et les humains sont exposés au toxaphène surtout par l'intermédiaire des aliments. Les poissons sont particulièrement sensibles au toxaphène. À des concentrations beaucoup plus élevées que celles que l'on trouve normalement dans le Nord, le toxaphène peut endommager les reins, les poumons ainsi que les systèmes immunitaire et nerveux de l'être humain. L'utilisation du toxaphène a été grandement restreinte au Canada, aux États-Unis et en Europe de l'Ouest au début des années 1980. L'Amérique centrale, l'Europe de l'Est et la Russie ont utilisé le toxaphène jusqu'au début des années 1990. On l'utilise encore dans les cultures de certains pays tropicaux.

Le **chlordan**e a été utilisé comme pesticide dans les cultures, les pelouses et les potagers en Amérique du Nord des années 1940 aux années 1980. C'est un contaminant persistant que les vents peuvent transporter sur de grandes distances. Il peut s'accumuler dans les oiseaux, les poissons et les mammifères par les chaînes alimentaires. À des concentrations élevées, on sait qu'il cause des lésions au foie, au système nerveux et à l'appareil digestif chez les animaux. On a établi en laboratoire que des concentrations élevées de chlordan causent le cancer chez des animaux. Le chlordan est interdit au Canada et aux États-Unis depuis 1988, et il n'est plus fabriqué.

L'**aldrine** et la **dieldrine** sont deux pesticides apparentés qui ont été utilisés des années 1950 aux années 1970. L'aldrine se transforme en dieldrine quand elle entre dans l'environnement, dans un animal ou une personne. Dans le cadre d'expériences menées sur des animaux de laboratoire, on a découvert que la dieldrine en concentrations élevées affectait le système immunitaire, les reins et le système nerveux central. La plupart des utilisations de la dieldrine ont été interdites dans les années 1980.

Le **mirex** est un produit chimique qui a été utilisé du début des années 1960 jusqu'à la fin des années 1970 pour exterminer les fourmis et à titre de produit ignifuge. Connue également sous le nom de perchlordécone, le mirex est l'un des POP dont la durée de vie est la plus longue dans la nature. Le mirex peut contaminer les personnes et les animaux par l'entremise de la nourriture ou des sols contaminés. On croit qu'il peut nuire au développement des animaux et il est particulièrement nocif pour les crustacés, comme les crevettes, les crabes et certains minuscules animaux dont se nourrissent de nombreux poissons. Le mirex n'est pas couramment détecté dans le Nord.

Le **DDT** ou dichloro-diphényl-trichloroéthane, est utilisé pour lutter contre les insectes et certaines maladies tropicales graves. Dans les Territoires du Nord-Ouest, le DDT a servi à lutter contre les moustiques autour des communautés et sur les anciens sites militaires dans les années 1950 et 1960. Comme les autres POP, il a une longue durée de vie, il peut couvrir de très grandes distances dans l'air et dans l'eau et il peut être absorbé par les plantes et les animaux. Le DDT



● Contaminants

provoque un amincissement de la coquille des œufs d'oiseaux, il est toxique pour les poissons et il cause le cancer chez les rats de laboratoire. On l'a décelé partout dans le monde dans les tissus adipeux (graisses) des humains. Toutefois, il n'est pas nocif pour les humains à des concentrations aussi faibles. D'année en année, on utilise de moins en moins de DDT dans le monde et ses concentrations dans l'environnement ont diminué depuis les années 1970. Le DDT a été interdit en Amérique du Nord au début des années 1970 mais on continue à l'utiliser dans certains pays tropicaux. (Voir le feuillet d'information sur le DDT.)

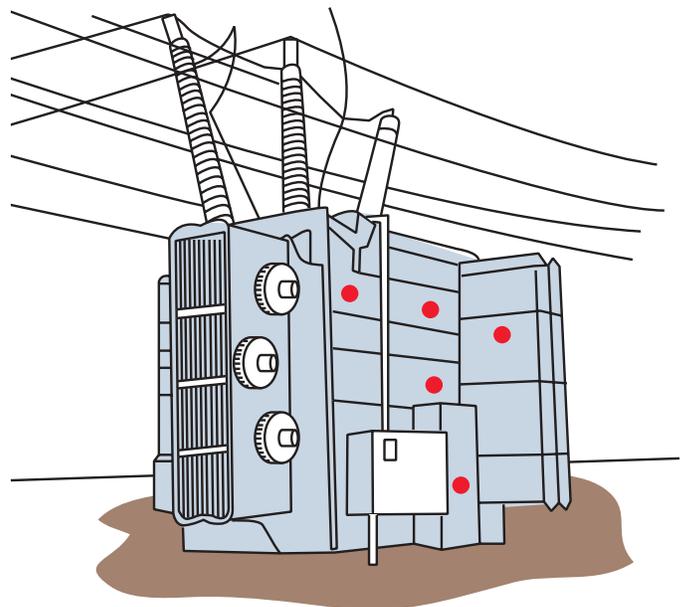
Le **HCH** ou hexachlorocyclohexane, est le pesticide organochloré le plus abondant dans l'Arctique. Le HCH a été fabriqué et largement utilisé dans les années 1970 et 1980, surtout en Chine, en Inde et dans l'ancienne Union soviétique. Certaines formes de HCH sont interdites mais un type de HCH, appelé lindane, est encore utilisé pour le traitement des semences en Amérique du Nord. Une entente a récemment été conclue au Canada pour mettre fin à l'utilisation du lindane dans le traitement des graines de canola. Les émissions de HCH ont diminué au cours des vingt dernières années.

Les **BPC** ou biphényles polychlorés, furent fabriqués surtout pour être utilisés dans le matériel électrique, mais ces produits étaient également ajoutés dans les peintures et l'asphalte. On a graduellement cessé d'utiliser ces produits à partir du milieu des années 1970. Les sols contaminés dans les anciennes installations militaires (comme les sites du réseau d'alerte avancé) sont des sources locales de BPC dans les Territoires du Nord-Ouest. Cependant, des études laissent croire que la plupart des BPC trouvés dans les tissus des animaux sauvages ne viennent pas de ces sources locales. Les BPC peuvent couvrir de grandes distances, des pays du sud jusque dans les régions plus froides, et ils sont devenus très répandus dans l'environnement. Ils sont l'un des contaminants qui soulèvent le plus de préoccupations dans les Territoires du Nord-Ouest. Même s'ils peuvent atteindre des concentrations élevées dans

les tissus adipeux des mammifères marins, les concentrations des BPC dans ces mammifères des Territoires du Nord-Ouest diminuent lentement. Bien que nous ne connaissions pas très bien les effets des BPC sur la santé, ils semblent être à l'origine de problèmes de développement du système nerveux chez l'enfant et le fœtus. Le Canada est maintenant doté de lois strictes régissant l'utilisation, l'entreposage, la manutention et l'élimination des BPC. (Voir le feuillet d'information sur les BPC.)

Le **HCB** ou hexachlorobenzène, a été utilisé comme pesticide pour le traitement des semences et dans les feux d'artifices, les munitions et le caoutchouc. Le HCB est absorbé par les tissus adipeux. En concentrations élevées, il cause des lésions cutanées et il pourrait être nocif pour le foie, le système immunitaire, les reins et le sang. Selon les résultats d'études animales, il pourrait s'agir d'une substance cancérigène.

Les **dioxines et les furannes** sont des sous-produits issus de divers procédés industriels. Ils proviennent également de l'incinération des déchets. En plus d'être absorbés par les plantes et les animaux, les dioxines et les furannes peuvent voyager sur de grandes distances dans l'air et dans l'eau. Des normes plus strictes appliquées aux incinérateurs ont permis de réduire considérablement les concentrations de dioxines et de furannes dans l'environnement. Des études menées dans les Territoires du Nord-Ouest laissent croire que les concentrations de dioxines et de furannes sont très faibles dans les poissons. (Voir le feuillet d'information sur les dioxines et les furannes.)



● Contaminants

Des mesures sont prises pour lutter contre les POP.

Les gens sont de plus en plus conscients des questions sanitaires et environnementales qui découlent des POP et ils prennent des mesures pour résoudre les problèmes qu'ils posent. De nombreux pays ont interdit la production, l'utilisation ou l'importation de divers POP. Pour les utilisations sécuritaires des POP, certains pays ont adopté des lois et des règlements permettant de contrôler de façon stricte leur entreposage, leur utilisation, leur manutention et leur élimination.

Grâce à ces mesures, il y a globalement moins de POP fabriqués ou utilisés dans le monde. Ainsi, les concentrations environnementales de certains POP diminuent. Cependant, d'autres POP continuent d'être lentement libérés par les sols et dans les masses d'eau importantes où ils s'y sont accumulés pendant des décennies.

Une grande victoire a été remportée dans la lutte contre les POP en l'an 2000 lorsqu'un traité de l'Organisation des Nations Unies a été ratifié par 122 pays, qui ont accepté d'éliminer graduellement les POP. Des groupes autochtones canadiens, par l'entremise de l'organisme Canadian Arctic Indigenous Peoples Against POPs (CAIPAP), ont contribué à la rédaction de ce traité international.



Bonnes nouvelles...



La nourriture traditionnelle est sans danger !

En général, les concentrations de POP dans les animaux, les poissons et la sauvagine des Territoires du Nord-Ouest sont très faibles et vont en diminuant. En ce qui a trait à la nourriture traditionnelle, les BPC sont considérés comme les plus inquiétants parmi les POP, surtout dans le cas des mammifères marins. Il n'en demeure pas moins que ces derniers peuvent être consommés en toute sécurité. En réalité, la nourriture traditionnelle compte parmi les plus saines que l'on puisse se procurer.

Pour réduire l'exposition aux POP, vous pouvez :

- suivre tous les avis sanitaires relatifs aux POP;
- éviter de respirer les émanations dégagées par la combustion des déchets;
- consommer des animaux plus petits, qui sont jeunes.

Le saviez-vous?

Un total de 122 pays ont accepté d'éliminer progressivement le groupe de produits chimiques auquel appartient les BPC. Des groupes autochtones canadiens ont contribué à la rédaction de ce traité international.

Pour obtenir de plus amples informations, veuillez communiquer avec :

Division des contaminants
Ministère des Affaires indiennes et du Nord Canada

(867) 669-2699
C. P. 1500
Yellowknife (T.N.-O.) X1A 2R3

Qs-Y223-011-FF-A1