

NATURE [BIODIVERSITÉ]

Pollution en Arctique



L'arctique, une région polluée par les pays industrialisés.

■ L'Arctique, un environnement pur ?

Malgré l'éloignement des zones industrielles ou agricoles, l'Arctique est un milieu très pollué. Découverte par hasard lors d'une étude sur le lait maternel par des chercheurs américains, qui pensaient trouver en Arctique un échantillon pur qui fasse référence, cette contamination résulte de la présence de différents types de polluants : des métaux lourds, comme le mercure, qui peut être d'origine natu-

relle (volcan) ou anthropique (combustion d'hydrocarbures principalement) et des polluants organiques persistants (POP). Fabriquées par l'homme, ces molécules organo-chlorées, comme le DDT ou les PCB, ont été utilisées massivement depuis la fin de la guerre jusqu'aux années 1980, date à laquelle la convention de Stockholm a été signée par 150 pays pour interdire leur utilisation.

■ D'où vient cette pollution ?

Transportée par les courants aériens, les courants marins ou les grandes rivières sibériennes, cette pollution est issue des pays industrialisés de l'hémis-

phère Nord. Les mesures isotopiques ont démontré l'origine américaine du mercure du Spitzberg et chinoise de celui du Canada. En raison des faibles températures arctiques, ces produits ne sont pas dégradés par l'activité biologique. Ils peuvent donc perdurer et se bioaccumuler dans la chaîne alimentaire : le prédateur aura toujours un taux plus élevé de polluants que sa proie, jusqu'à atteindre des taux records pour les êtres vivants au sommet de la chaîne alimentaire comme le phoque, l'ours et l'homme.

■ Quels impacts sur la santé animale et humaine ?

Aujourd'hui, on sait que bon nombre de ces polluants sont des perturbateurs endocriniens. Ainsi les molécules de DDT et PCB vont perturber la physiologie et le comportement des êtres vivants. Certains polluants organo-chlorés (comme le Chlordane) accélèrent le vieillissement, tandis que le mercure agit sur les capacités cognitives, en attaquant le système nerveux. En revanche, on connaît encore assez peu l'effet "cocktail" de tous ces polluants réunis... Les recherches menées sur les mouettes au Spitzberg démontrent que les individus pollués ont des troubles physiologiques (reproduction) et une moins grande capacité d'adapta-

Olivier Chastel
Directeur de recherche au CNRS, à Chizé

Vers une amélioration ?

« Les recherches menées ces 20 dernières années sur les mouettes du Spitzberg semblent montrer une diminution du taux de mercure, une possible réponse à la fermeture des usines à charbon, ainsi que du taux de DDT et PCB. Cependant, de nouveaux polluants arrivent dans l'environnement : certains composés perfluorés, utilisés dans les revêtements anti-adhésifs des poêles, dans les emballages de fast-food et dans certains vêtements outdoor de type goretex. Bien que la convention de Stockholm émette des recommandations, l'interdiction de ces produits reste la décision des États. »

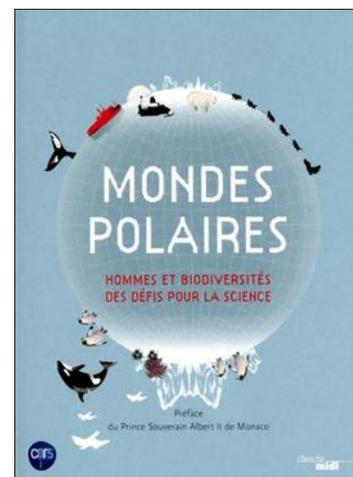


PARTENARIAT

Cette page est réalisée en partenariat avec l'association Bourgogne Nature, association regroupant la Société d'histoire naturelle d'Autun, la Société des sciences naturelles de Bourgogne, le Parc naturel régional du Morvan et le Conservatoire d'espaces naturels de Bourgogne.

POINT PAR POINT

■ À découvrir



Les oiseaux menacés par les polluants d'Olivier Chastel, paru en 2012 dans l'ouvrage *Mondes Polaires, hommes et biodiversités, des défis pour la science*, Édition du Cherche Midi-CNRS, 94-95.

■ Mini-Glossaire :

PCB : Polychlorobiphényles, on les trouve dans les huiles utilisées dans les transformateurs électriques, encore appelé le pyralène. Les PCB sont interdits d'utilisation depuis la fin des années 1980.

DDT : Dichlorodiphényltrichloroéthane, il a été utilisé massivement comme insecticide pour l'agriculture, la maison, le jardin, les piscines municipales. Le DDT est interdit d'utilisation depuis la fin des années 1970.

Le Chlordane : Octachloro-4,7-méthanohydroindane, un insecticide organochloré non systémique (non absorbé par la plante), massivement utilisé en agriculture. Le Chlordane est interdit d'utilisation depuis le début des années 1980.

tion aux changements de leur environnement, le tout résultant en une plus faible espérance de vie. Dans les années 1990, au plus fort de la pollution PCB-DDT, il était préconisé aux femmes Inuit de ne pas utiliser le lait maternel, trop pollué, au risque d'affecter les capacités cognitives et le système immunitaire de leur enfant.

CRÉDITS

Coordination :

Daniel Sirugue, rédacteur en chef de *Bourgogne Nature* et conseiller scientifique au Parc naturel régional du Morvan.

Illustration : Gilles Macagno.

Rédaction : Olivier Chastel

SAINT-BRISSON (58)

Le monde des libellules

Pour les 14^e rencontres Bourgogne-Nature et 6^e rencontres Odonatologiques, les conférences du vendredi 20 octobre seront en accès libre dès 21 h. RDV à la Maison du Parc naturel régional du Morvan, à St-Brisson (58), pour découvrir le monde des libellules ! Infos sur www.bourgogne-nature.fr.