

DES SUBSTANCES  
À IDENTIFIER  
POUR POUVOIR LES  
ÉLIMINER

# Les polluants organiques persistants



MINISTÈRE  
DE L'ENVIRONNEMENT,  
DE L'ÉNERGIE  
ET DE LA MER

Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer

[www.developpement-durable.gouv.fr](http://www.developpement-durable.gouv.fr)

**Vous produisez ou utilisez des substances chimiques ?  
Vous importez des articles dans l'Union européenne ?  
La réglementation sur les polluants organiques persistants peut vous concerner.  
Découvrez dans cette brochure ce que sont ces substances, nocives pour la santé et l'environnement, et comment la réglementation tend à les éliminer.**

## 1 QUE SONT LES POLLUANTS ORGANIQUES PERSISTANTS (POP) ?

Le terme **polluants organiques persistants** recouvre un ensemble de substances organiques qui ont en commun quatre propriétés. Elles sont :

- ▶ **persistantes** : elles se dégradent lentement ;
- ▶ **bioaccumulables** : elles s'accumulent dans les organismes vivants ;
- ▶ **toxiques** : l'exposition à ces substances est susceptible de

provoquer des effets nocifs sur l'environnement et la santé humaine :

- effets létaux sur certaines espèces animales ;
- chez l'homme : troubles des systèmes nerveux, immunitaire, reproducteur, cancers... ;
- ▶ **mobiles** : elles sont transportées sur de longues distances, des concentrations élevées peuvent être mesurées loin de leurs sources d'émission (en Arctique par exemple).



## 2 D'OÙ VIENNENT LES POP ?

Les POP peuvent être produits :

▶ **de manière intentionnelle, industriellement** : pesticides, produits pour usages industriels...

### Exemples

→ **Des polyBDE** : composés bromés utilisés comme retardateurs de flamme (mousse de matelas, de siège ou polystyrène pour l'isolation des bâtiments)

→ **Des pesticides** : DDT (épanché par pulvérisation sur les cultures), chlordécone (utilisé dans les cultures de bananes)

→ **Les PCB** : transformateurs électriques

▶ **de manière non intentionnelle** :  
- durant la combustion à l'air libre ou l'incinération des déchets et durant la combustion de la biomasse (feux de forêts, feux domestiques) ;  
- durant certains processus industriels, comme la production de substances chimiques, de métaux, de textiles, de céramique ainsi que la production artisanale de briques.

### 3 POURQUOI FONT-ILS L'OBJET D'UN ENCADREMENT RÉGLEMENTAIRE ?

La persistance et la toxicité des POP représentent une menace pour la santé et pour l'environnement à l'échelle planétaire, y compris dans des régions où ils n'ont pas été utilisés, du fait de leur propagation à longue

distance loin de leurs sources d'émission. Des mesures sont donc prises afin de les éliminer au niveau mondial, qu'ils soient présents dans des produits, émis par des processus ou contenus dans des déchets.

#### Exemples de POP et leurs risques associés

##### → Le chlordane

Largement utilisé pour lutter contre les termites et comme insecticide à large spectre pour protéger diverses cultures agricoles, il reste stocké dans le sol pendant une longue période. Les effets létaux du chlordane sur les poissons et les oiseaux varient selon les espèces : il peut notamment tuer le canard colvert, le colin de Virginie et la crevette rose. Le chlordane peut aussi affecter le système immunitaire humain. Il est classé comme un cancérigène humain suspecté (catégorie 2 selon le règlement CLP).

##### → La chlordécone

Cette molécule chimique a été utilisée jusqu'en 1993 pour lutter contre le charançon du bananier aux Antilles. Étant donnée son ampleur et sa forte persistance dans les sols (de l'ordre de 30 à 50 ans), la pollution par la chlordécone constitue un enjeu sanitaire, environnemental, agricole, économique

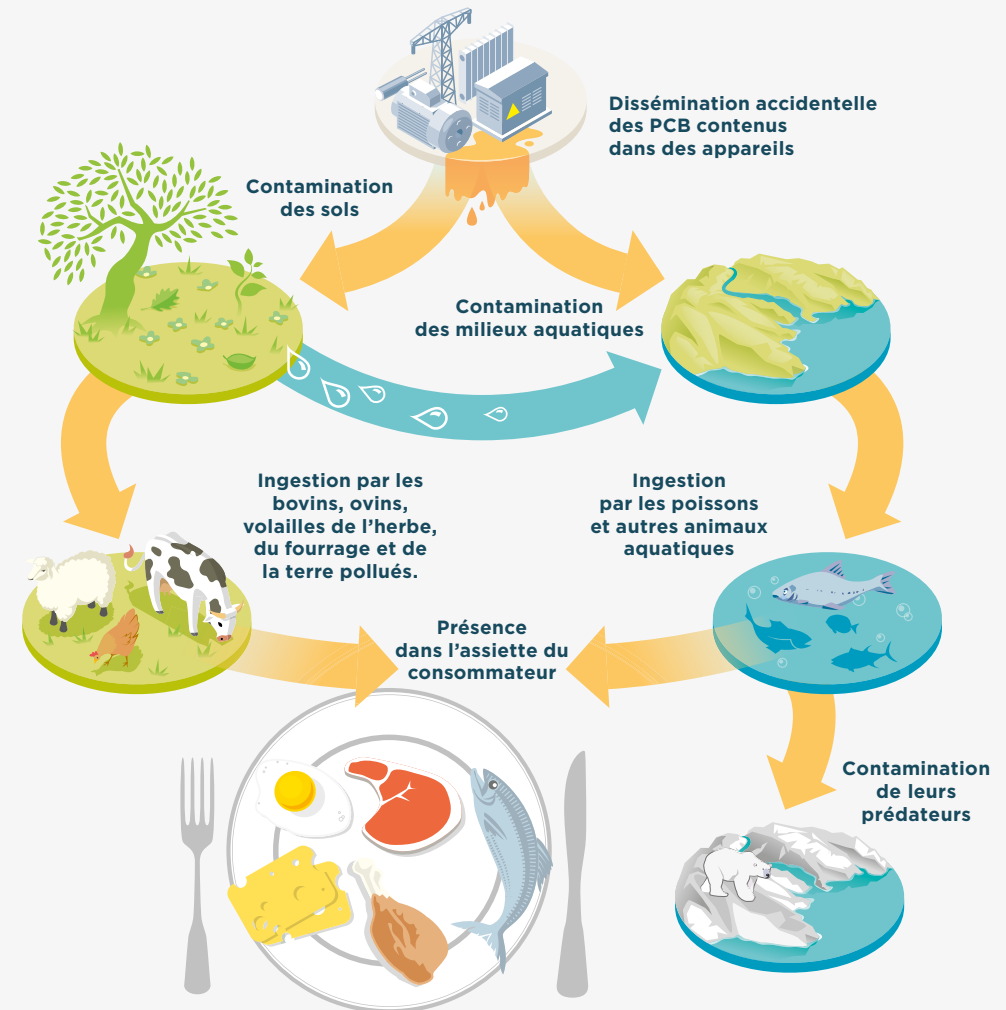
et social important pour les Antilles. Des effets neurotoxiques, hépatotoxiques et sur la spermatogenèse ont été mis en évidence à des expositions élevées. La chlordécone est classée comme substance suspectée d'être cancérigène chez l'homme (catégorie 2 selon CLP).

##### → Les PCB

Les biphényles polychlorés (PCB) ont été longtemps utilisés dans les appareils électriques pour prévenir la surchauffe, ou comme additifs dans le papier, les agents d'étanchéité et les matières plastiques. Désormais interdits, ils subsistent dans l'environnement et s'accumulent dans la chaîne alimentaire. Les effets chroniques observés chez l'homme sont notamment des dommages du foie, des effets sur la reproduction et la croissance. Les PCB sont également classés en tant que substances très toxiques pour les organismes aquatiques.

## La diffusion des POP dans l'environnement :

### l'exemple des PCB



## 4 LA RÉGLEMENTATION INTERNATIONALE ET EUROPÉENNE SUR LES POP

La limitation des rejets de POP nécessite une coopération mondiale et a fait, à ce titre, l'objet de deux textes internationaux majeurs : **le protocole d'Aarhus de 1998 et la convention de Stockholm de 2001**. Ces deux textes poursuivent les mêmes objectifs : contrôler, réduire ou éliminer les émissions dans l'environnement des substances qu'ils identifient officiellement comme POP. Les listes de substances identifiées comme POP sont évolutives : de nouvelles substances y sont ajoutées régulièrement, à partir de propositions faites par les pays signataires.

→ **Le protocole d'Aarhus (ou protocole POP)** a été signé en juin 1998 dans le cadre de la convention de Genève sur la pollution atmosphérique transfrontalière longue distance (LRTAP), sous l'égide de la Commission économique des Nations unies pour l'Europe (CEE-NU). Il a été ratifié par la France en 2003.

→ **La convention de Stockholm (ou convention POP)** a été signée en mai 2001 dans le cadre du Programme des Nations unies pour l'environnement (PNUE) et ratifiée par la France en 2004.

Dans l'Union européenne, **le Règlement CE n° 850/2004 (ou règlement POP)** est l'instrument de mise en œuvre des accords internationaux qui encadrent les POP. Cet encadrement réglementaire prend différentes formes selon les substances, qui sont listées dans les annexes du règlement. Lorsqu'une nouvelle substance est inscrite sur les listes de la convention de Stockholm ou du protocole d'Aarhus, la Commission européenne modifie en conséquence les annexes du règlement.

### ► Interdiction

Le règlement POP interdit la production, la mise sur le marché et l'utilisation des substances qui figurent sur la liste de **l'annexe I**, soit en tant que telles, soit incorporées dans des préparations, soit sous forme de constituant d'articles. Des dérogations spécifiques sont listées dans cette annexe pour certaines substances.

### ► Restriction

Le règlement restreint la production, la mise sur le marché et l'utilisation des substances qui figurent à **l'annexe II** selon les conditions de ladite annexe.

### ► Limitation des émissions

Le règlement prévoit des dispositions en matière de limitation des émissions pour les substances produites de manière non intentionnelle, énumérées à **l'annexe III**. Les installations nouvelles ou existantes doivent utiliser des matériels, produits ou procédés pour prévenir la formation et le rejet de ces substances.

### ► Gestion des déchets

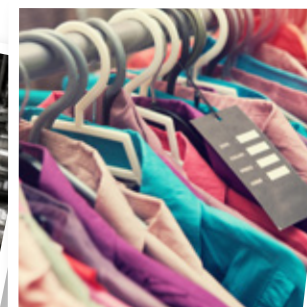
**Les annexes IV et V** décrivent les opérations d'élimination et de

valorisation à mettre en œuvre pour les déchets qui sont constitués de POP, qui en contiennent ou qui sont contaminés par des POP. Ces déchets doivent être éliminés ou valorisés de manière à ce que les POP qu'ils contiennent soient détruits ou irréversiblement transformés et que les déchets ou rejets restants ne présentent plus les caractéristiques de POP.

Attention, les substances POP peuvent aussi être concernées par les règlements Reach et CLP !

→ **Pour plus d'information, consultez le Helpdesk Reach-CLP.**

Vous pouvez vous abonner à la newsletter gratuite pour retrouver toutes les actualités en français sur Reach et CLP.



## Pour aller plus loin

@ Convention de Stockholm de 2001

► <http://chm.pops.int>

@ Protocole d'Aarhus de 1998

► [www.unece.org](http://www.unece.org)

@ Page de la Commission européenne sur les POP

► <http://ec.europa.eu/environment>

Rubrique Politiques > chemicals > persistent organic pollutants (POP)

@ Site du ministère

► [www.developpement-durable.gouv.fr](http://www.developpement-durable.gouv.fr)

Rubrique Politiques publiques / de A à Z > Santé et environnement

> Produits chimiques > Les polluants organiques persistants (POP)

@ Site du Helpdesk français Reach et CLP

► <http://reach-info.ineris.fr>

► <http://clp-info.ineris.fr>

Rubrique Accueil > Focus > polluants organiques persistants (POP)

@ Site du gouvernement sur le plan Chlordecone Antilles

► [www.chlordecone-infos.fr](http://www.chlordecone-infos.fr)

Ministère de l'Environnement,  
de l'Énergie et de la Mer

Direction générale de la  
prévention des risques

92055 La Défense Cedex  
Tél. : 01 40 81 21 22