

Polluant



Signalisation de produit polluant

Le **polluant** a pour définition la plus souvent retenue^[1] : un altéragène biologique, physique ou chimique, qui au-delà d'un certain seuil, et parfois dans certaines conditions (potentialisation), développe des impacts négatifs sur tout ou partie d'un écosystème ou de l'Environnement en général.

Ceci revient à définir, le polluant comme un contaminant d'un ou plusieurs compartiments des écosystèmes (air, eau, sol) et/ou d'un organisme (qui peut être l'Homme) ou ayant une incidence sur l'écosystème, au-delà d'un seuil ou norme.

1 Types de polluants

Les polluants peuvent être classés

- selon leur nature (substance solide, liquide ou gazeuse), d'origine minérale ou organique, ou rayonnement (rayonnement X, ultraviolet, radioactivité) ou industrielle (usines, automobiles, pétrochimie, chimie fine, chimie lourde) anormalement présent dans un environnement

donné.

- selon leurs *cibles* dans l'Environnement (plantes, champignons, animaux à sang froid ou chaud, etc),
- selon leurs cibles internes à un organisme (ex : un neurotoxique affecte le système nerveux ou une de ses parties)
- selon les compartiments de l'écosystème qu'ils affectent (polluants de l'eau, de l'air, des sols),
- selon leur mode d'action,

- directe (l'arsenic qui tue l'animal)

- ou indirecte (ex : les substances qui affectent la couche d'ozone et qui indirectement provoquent une augmentation des UV cancérogènes et mutagènes).

- synergiques (Les polluants peuvent renforcer ou atténuer leurs effets, on parle alors respectivement de synergies positives ou négatives, ou de potentialisation.

- selon la durabilité de leurs effets ;

- parmi les substances chimiques polluantes, on distingue par exemple celles qui sont biodégradables, dégradables et celles qui ne le sont pas, et on considère

- de même on considère la demi-vie des polluants radioactifs, qui varie de quelques micro-secondes à des centaines de milliers d'années

- selon leur taille ou l'importance de la dose posant problème ;

- on appelle *micropolluants* des produits actifs (minéraux ou organiques) toxiques à des concentrations infimes (de l'ordre du µg/l ou moins).

- les *macropolluants* sont des substances ou molécules (voire des objets), d'origine naturelles ou non, se trouvant dans l'environnement à des concentrations anormales, avec des effets négatifs sur le Vivant.

- Ce sont l'effet, la cible et la dose qui caractérisent un polluant, autant que la nature de la substance ou du rayonnement en cause.
- un polluant peut grouper plusieurs typologies d'effets. par exemple, le plutonium, substance artificiellement créée par l'homme est à la fois un toxique mortel (au millionième de gramme, s'il est absorbé et intégré dans notre organisme) de par ses propriétés particulières en tant que métal lourd, mais il agit aussi comme altéragène de l'ADN ou de l'ARN de par sa radioactivité.
- Il existe des polluants primaires et des polluants secondaires.

Le produit de dégradation, résidus ou métabolites d'un polluant peuvent aussi être des polluants, avec un pouvoir toxique parfois augmenté.

2 Polluants émergents

Ce sont les nouveaux polluants, dont les impacts sont encore mal identifiés (perturbateurs endocriniens, pesticides dans l'air en faibles doses par exemple). En Europe, le *Projet NORMAN*^{[2],[3]} est un des projets du 6^e Programme Cadre de Recherche et de Développement qui a rassemblé un réseau de laboratoires de références sur le thème du monitoring et bio-monitoring des polluants émergents. Il a obtenu des financements européens pour la période 2005-2007.

3 Référentiels

Certains polluants (métaux lourds par exemple) sont naturellement présents dans l'environnement. Des référentiels pédochéochimiques proposent des taux supposés représenter leur teneur normale ou un "*fond naturel*". D'autres référentiels sont peu à peu établis concernant l'environnement proche (la poussière domestique par exemple) ou les organismes (les teneur du sang, de l'urine, des ongles ou cheveux, des os, ou de divers organes), selon les espèces, afin de pouvoir repérer les anomalies de contamination ou bioaccumulation et biomagnification^[4].

4 Voir aussi

4.1 Articles connexes

- Basias (base de donnée)
- Basol (base de donnée)
- Écologie, Écotoxicologie

- Écotaxe
- Polluants organiques persistants
- Substance extrêmement préoccupante
- Micropolluant
- Phytoremédiation
- Pollution
- Pollution intérieure
- Pollution de l'air
- Pollution de l'eau
- Pollution des sols

4.2 Liens externes

- (fr) * Définition d'un Polluant (Actu-env)
- Exposition de la population française aux substances chimiques de l'environnement sur le site de l'Institut de veille sanitaire (InVS) :
 - Tome 1 - Présentation générale de l'étude - Métaux et métalloïdes (14 mars 2011)
 - Tome 2 - Polychlorobiphényles (PCB-NDL) / Pesticides (29 avril 2013)

4.3 Bibliographie

- Cette section est vide, insuffisamment détaillée ou incomplète. Votre aide est la bienvenue !

4.4 Références

- [1] Par exemple, retenue par le Dictionnaire du vocabulaire normalisé de l'Environnement de l'AFNOR en France
- [2] Site/Portail du projet NORMAN
- [3] Points de contacts du réseau NORMAN
- [4] *Environmental Survey 1990/1992 (GerES II) : Reference Concentrations of Selected Environmental Pollutants in Blood, Urine, Hair, House Dust, Drinking Water and Indoor Air*. Journal of Exposure Analysis Environmental Epidemiology 2000 10 552–565.



-  Portail de l'écologie



-  Portail de la chimie

5 Sources, contributeurs et licences du texte et de l'image

5.1 Texte

- **Polluant** *Source* : <http://fr.wikipedia.org/wiki/Polluant?oldid=114922420> *Contributeurs* : Michel BUZE, Marc Mongenet, Phe-bot, Antoinel~frwiki, Vincnet, Zetud, Litlok, Vivarés, Julianedm, Pautard, Lamiot, Liquid-aim-bot, Bc789, Nono64, Sebleouf, Verbex, Eiffele, Salebot, Theoliane, Jay64, Ptbotgourou, Orthomaniaque, Binabik, Gandalfcobaye, Lomita, EmausBot, Oimabe, MerlIwBot, Red Savarin, Dimdle, Addbot, Mistergogolol et Anonyme : 14

5.2 Images

- **Fichier:Fairytale_konqueror.png** *Source* : http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/68/Fairytale_konqueror.png *Licence* : LGPL *Contributeurs* : ? *Artiste d'origine* : ?
- **Fichier:Nuvola_apps_edu_science.svg** *Source* : http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/59/Nuvola_apps_edu_science.svg *Licence* : LGPL *Contributeurs* : <http://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/gnome-themes-extras/0.9/gnome-themes-extras-0.9.0.tar.gz> *Artiste d'origine* : David Vignoni / ICON KING
- **Fichier:Tabac_rustique.jpg** *Source* : http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/b5/Tabac_rustique.jpg *Licence* : Public domain *Contributeurs* : Travail personnel *Artiste d'origine* : Atilin

5.3 Licence du contenu

- Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0