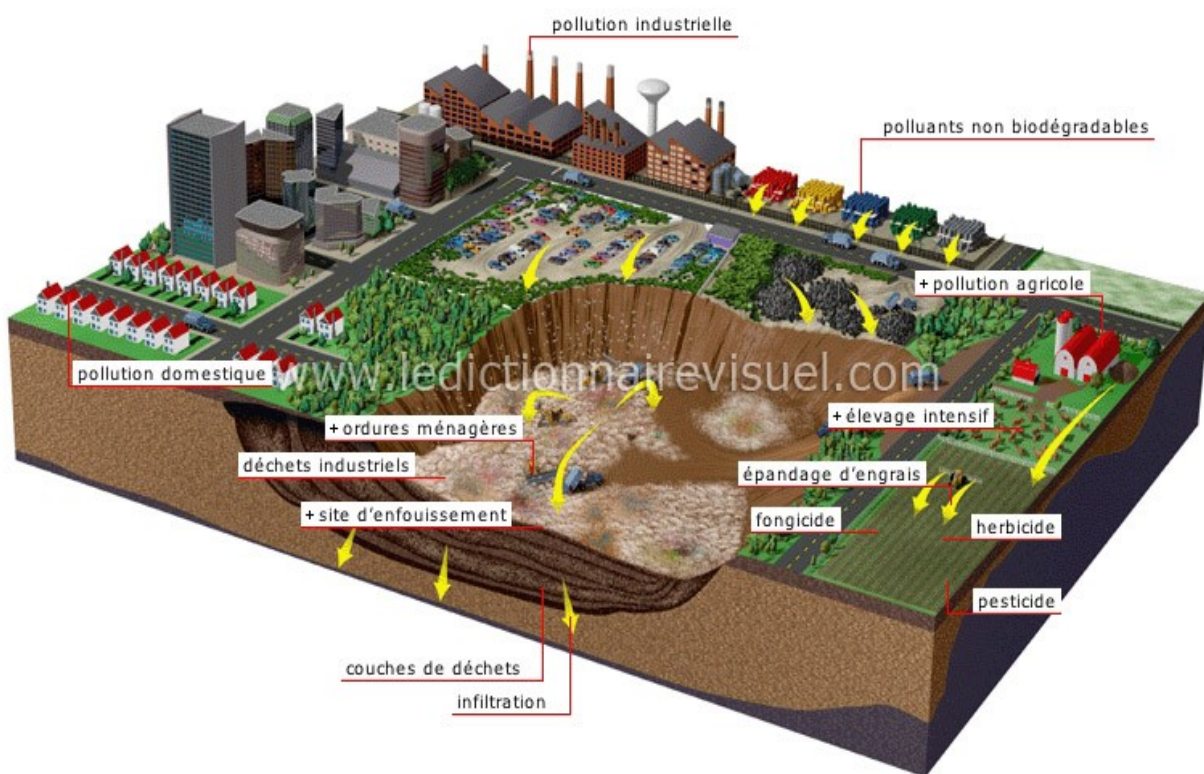


l'homme agit sur son environnement.



Causes des pollutions du sol

Le sommaire

La pollution des sols.

-Introduction p3.

-1) Définition du rôle du sol p 4-5.

-2) Les causes de la pollution p 6-7.

-3) Les conséquences directes p 8.

-4) Les conséquences indirectes p 9.

-5) Les solutions p 10-11.

-Conclusion p12.

-Bibliographie p 13.

La pollution des sols.

Introduction.

Un sol est pollué quand il présente un risque pour la santé et pour l' environnement.
Pour mieux comprendre les risques de la pollution, on va découvrir à quoi sert le sol.
On va également citer les principales causes de pollution des sols et voir quelles conséquences elles entraînent.
Y-a-t' il des solutions possibles pour éviter cette pollution ?

1) Définition du rôle du sol.

- Le sol permet de nourrir : il est cultivé et il y a l'élevage.



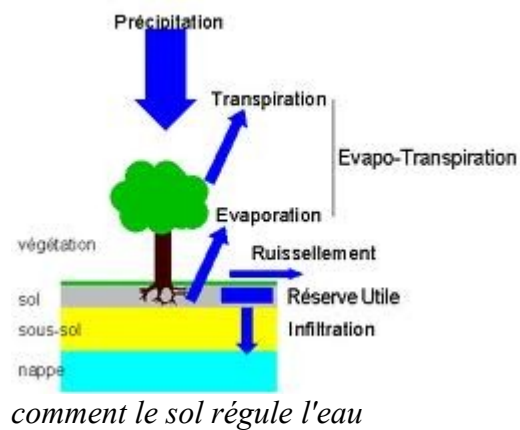
sol cultivé

- Le sol est un milieu de vie:il est riche en être vivants et végétaux.



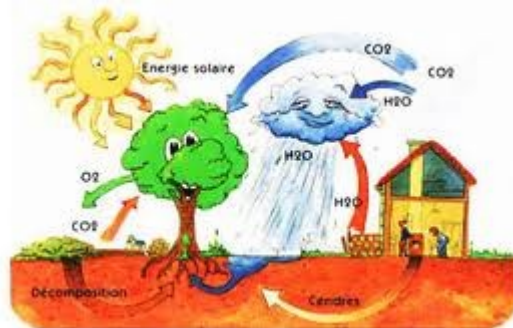
milieu du sol

- Le sol joue un rôle de filtre. Grâce à sa capacité de stockage de l'eau, il limite les risques d'inondation. Il alimente les nappes phréatiques.



- Le sol participe au cycle de l'azote, du phosphore et du potassium, nécessaire au développement des plantes et des cultures.

- Le sol participe aussi au cycle du carbone en stockant le carbone.



Le cycle du carbone

Plus il y a de carbone dans le sol plus le sol sera meilleur.

Le sol est un soutien pour les bâtiments , les routes ...

Le sol est une ressource faiblement renouvelable et donc il peut se détruire rapidement.

2) Les causes de la pollution.

Les principales causes de la pollution des sols sont l'agriculture, l'industrie et les activités domestiques.

Le développement de l'agriculture contribue à la pollution des sols car on utilise des engrais de synthèse et des pesticides pour lutter contre les mauvaises herbes et les parasites.



L'arrosage des pesticides

Il y a aussi les rejets d'élevage des exploitations agricoles en trop grande quantité.

Les installations industrielles peuvent provoquer la pollution de l'endroit ,en cas de fuite, d'un accident où de l'abandon de l'usine.



Site industriel



Fuite de produit toxique

Elle peuvent aussi rejeter des polluants organiques et des métaux.

L'arrosage des cultures avec des eaux contaminées par les rejets d'effluent de l'industrie nucléaire provoque une pollution radioactive des sols. Elle s'étend aux terres situées à côté des centrales ou des usines de retraitement des déchets.



Eaux contaminées

La pollution domestique est due à l'augmentation des ordures ménagères et des détergents déversés dans les eaux usés.



Décharge

Les déchets mis en décharge et les boues des stations d'épuration posent des problèmes de dispersion des polluants dans le sol, avec la pluie. Ceci est dangereux quand les déchets contiennent des produits toxiques.

3) Les conséquences directes.

Certains engrais de synthèse et pesticides sont de redoutables polluants pour les sols. Certains produits peuvent stériliser complètement les sols (exemple : La simazine employée dans les grandes pépinières), et détruire un sol (exemple: chlorure de potassium toxique).



Il en est de même pour les polluants industriels et les déchets domestiques.



Le sol peut devenir inutilisable et met en danger nos ressources alimentaires.

sol stérilisé



4) Les conséquences indirectes.

La pollution du sol va entraîner des conséquences car il existe des relations entre les différents composants de l'environnement.



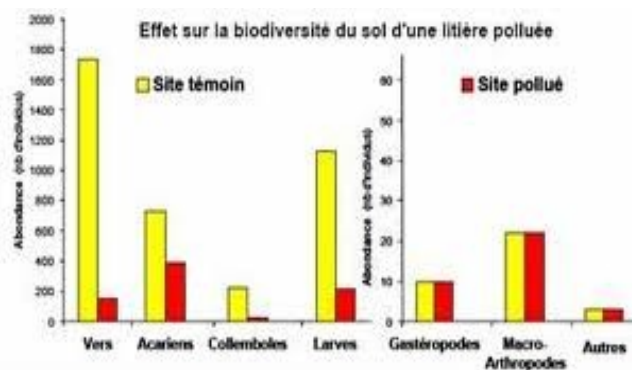
Danger

La régénération des sols est plus difficile et la biodiversité diminue.

Les polluants affectent les végétaux.

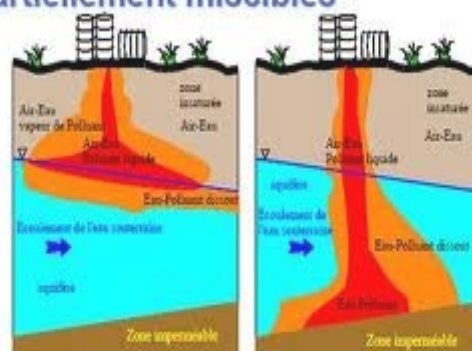
Les polluants sont assimilés par les organismes du sol, ce qui contamine les insectes peuplant les champs et donc les prédateurs (oiseaux de proie).

Les pollutions d'origine industrielle ont des conséquences graves sur les animaux et les végétaux. Elle peuvent entraîner l'extinction de certaines espèces.



Par ses propriétés, le sol peut retenir les polluants et les libère lors des pluie dans l'ensemble du réseau d'eau souterrain. Il y a pollution des nappes phréatiques. Il y a donc des conséquences sur la santé des êtres humains et des animaux.

Exemple de scénario: liquides partiellement miscibles



5) Les solutions.

Pour le domaine de l' agriculture, il est possible d' adopter les usages : il faut réduire ou supprimer les pesticides.

Pour améliorer la qualité de la terre, on peut ajouter des éléments minéraux (fertilité) , on peut réduire le labour du sol (stocker le carbone) ,et on peut utiliser des fertilisants organiques. (compost, fumier).

Aucune directive juridique ne porte directement sur la protection des sols. Mais on prend en charge les milieux pollués.

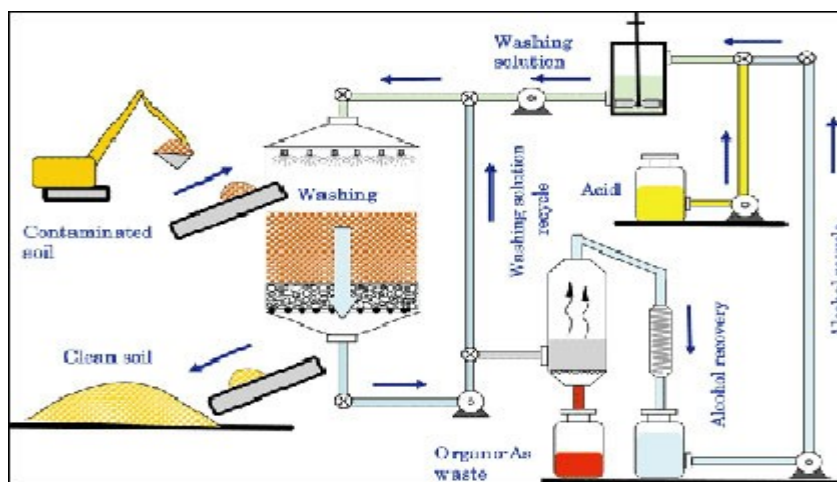
C'est en 2001 qu'on a créé le GISSOL (groupement d'intérêts scientifique sols) : il constitue et gère le système d' informations sur les sols, grâce à un réseau de mesures de la qualité des sols.



mesure de la qualité du sol

Plusieurs techniques peuvent dépolluer un sol :

- Traitement physiochimique : on stabilise les polluants présents dans le sols.
- Traitement thermique : on chauffe les polluants de 650° à 1000°c.
- Traitement biologique : on apporte de l' oxygène aux micro-organismes pour qu'ils dégradent les polluants.



dépollution

Pour les déchets, on met en place une politique de réduction des déchets: Faire moins d'emballages, faire le tri sélectif et le recyclage.



Conclusion.

Toutes les améliorations sont la preuve que l'homme prend de plus en plus conscience de l'importance du rôle des sols. Il est capable de gérer le sol de façon durable.

Cet exposé m'a intéressé car il m'a permis de voir les dangers de la vie de nos jours et les conséquences que cela peut avoir pour notre planète et notre santé.

Chaque personne peut contribuer à la protection des ressources naturelles(écogestes) pour lutter contre toute pollution.

Il faut préserver notre environnement pour la santé de tous, aujourd'hui et pour les générations futures.



Protégeons notre planète

La bibliographie.

Pour cet exposé j'ai utilisé les sites suivants :

- ikonet.com.
- verdura .com.
- mtaterre.com.
- cnrs.fr
- genocide-animal.skyrock.com
- pollutionmariamonica.blogspot.com
- isa.lille.fr
- u-picardie.fr
- rustica.fr