

Quelles contraintes environnementales doivent respecter les objets techniques ?

Les impacts de l'homme sur l'environnement

Sur la planète Terre, l'homme vit dans un environnement constitué de composants naturels (sol, air, eau, minéraux, végétaux, animaux...) et d'un ensemble de phénomènes et d'interactions qui s'y déroulent.

L'homme a sans cesse transformé son environnement, mais la croissance économique et démographique a accéléré ces transformations, modifiant les équilibres naturels.

doc 1 L'exploitation minière

Mine de cuivre à ciel ouvert aux USA



Pour répondre à la demande croissante de matière première, les exploitations minières se développent sans cesse. Cela modifie et provoque des modifications des **écosystèmes** et engendre de **rejets polluants** dans les sols et les eaux environnantes. On recherche des solutions pour poursuivre l'exploitation de ces mines tout en **limitant** la pollution.

Vocabulaire

• Ecosystème

Un écosystème est un ensemble dynamique d'organismes vivants (plantes, animaux et micro-organismes) qui interagissent entre eux et avec le milieu (sol, climat, eau, lumière) dans lequel ils vivent.

doc 2 La pollution de l'air et de l'eau

a Pollution de l'eau



galettes de pétrole sur une plage bretonne



nettoyage manuel de la plage



oiseau marin mazouté



La pollution de l'eau est permanente, principalement depuis le début de l'**ère industrielle**. Elle est le résultat des simples **rejets quotidiens** de **déchets** ainsi que de **catastrophes naturelles** et d'**accidents industriels** comme le naufrage de pétroliers. (ici l'Erika en 1999)

b Pollution de l'air

L'**ère du charbon**, lors de la révolution industrielle, puis l'**ère du pétrole**, ont marqué une forte augmentation des émissions de **polluants** dans l'air.

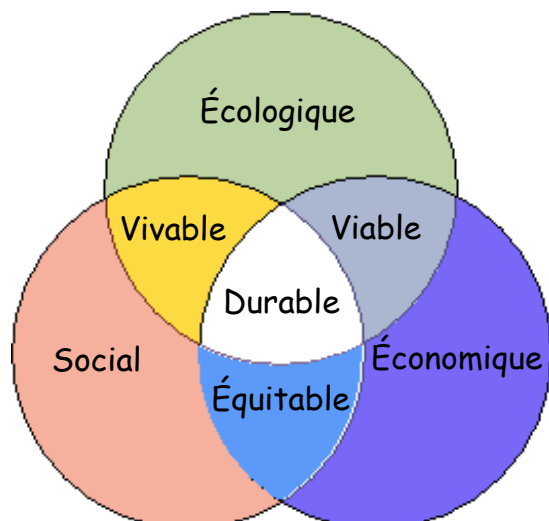


Le développement durable

Le développement durable est un processus visant à allier développement économique, progrès social et protection de l'environnement.

Face aux problèmes écologiques, économiques et sociaux qui se manifestent à l'échelle mondiale (*changements climatiques, raréfaction des ressources naturelles, écarts entre pays de Nord et du Sud, biodiversité menacée, catastrophes naturelles et industrielles*) tous les pays cherchent des mesures qui permettront de poursuivre le développement, tout en protégeant l'environnement.

doc 3 Les 3 « piliers » du développement durable



Le développement durable est un processus respectueux des ressources naturelles et des écosystèmes. Il garantit l'efficacité économique sans perdre de vue les finalités sociales que sont la lutte contre la pauvreté, les inégalités et les exclusions.

Vocabulaire

• Agenda 21

Ensemble de mesures locales prises par les collectivités territoriales (communes, département...) pour le développement durable, selon 6 axes d'engagement :

- * Lutte contre le réchauffement climatique
- * Préservation de la biodiversité
- * Respect de la diversité culturelle et lutte contre les exclusions
- * Soutien aux filières environnementales et à l'économie sociale
- * Coopération internationale
- * Éducation au développement durable

• Couche d'ozone

Couche protectrice de l'atmosphère qui réduit l'intensité des rayonnements solaires.

• Gaz à effet de serre (GES)

Gaz qui bloquent en partie la chaleur émise par la terre sous l'effet des rayons solaires. Leur concentration dans l'atmosphère est un facteur du réchauffement climatique.

doc 4 Des mesures pour un développement durable

1972

- 1^{er} sommet de la Terre à Stockholm
- Coordonner les activités des Nations Unies dans le domaine de l'environnement
- Encourager le développement durable.

1987

- Protocole de Montréal
- Supprimer l'utilisation des substances qui appauvrissent la couche d'ozone.

1991

- Création d'un ministère de l'environnement en France

1992

- 2^e sommet de la Terre à Rio de Janeiro
- Mise en place du programme « Agenda 21 »
- Convention sur la diversité biologique
- Convention sur les changements climatiques.

1997

- Protocole de Kyoto
- Réduction de 5% des émissions de GES des pays industrialisés d'ici 2010 (par rapport au niveau de 1990).

2002

- 3^e sommet de la Terre à Johannesburg
- Bilan portant sur l'eau (évolution des ressources, assainissement répartition...), sur l'énergie (consommation, surconsommation, répartition) et sur l'utilisation de sources d'énergies renouvelables.

2009

- Conférence de Copenhague
- Signature d'un accord mondial visant à limiter puis réduire les émissions de GES. Des objectifs quantifiés devront être débattus en 2010.