

Aspects environnementaux

I) Lien entre énergie et environnement

Depuis le début des années 1970, les problèmes d'environnement ont commencé à sensibiliser sérieusement l'opinion publique. Passés un moment au second plan de l'actualité, notamment au plus fort des chocs pétroliers, ils sont depuis revenus à l'ordre du jour.

La relation de l'énergie à l'environnement est complexe et prend des formes multiples, depuis l'extraction de l'énergie primaire jusqu'à son utilisation finale. Ses aspects peuvent être locaux, internationaux ou même planétaires.

La pollution est un problème crucial dans les pays industrialisés, mais aussi dans les pays en développement où de surcroît l'usage intensif du bois de feu peut conduire à une accélération non maîtrisable de la déforestation et donc de la désertification.

II) Trois types de pollution

D'une manière générale, trois types de pollution d'origine énergétique peuvent être distingués :

- la pollution des sols, due à l'accumulation des déchets charbonniers, pétroliers ou nucléaires ;

Le second type est la pollution des eaux, d'origine soit physico-chimique, soit nucléaire, soit encore thermique.

Pour la pollution d'origine physico-chimique, citons :

L'extraction du charbon et le raffinage qui peuvent polluer l'eau douce,

Le pétrole qui peut polluer la mer, comme par exemple lors de la production off-shore, des marées noires, ou simplement des déballastages, qui consistent à vidanger l'eau de mer qui avait été chargée dans les ballasts pour augmenter la flottabilité d'un navire lorsque son chargement est insuffisant, comme par exemple lorsqu'il revient à vide.

Pour la pollution d'origine nucléaire, citons :

La contamination accidentelle des eaux de refroidissement des centrales,

Ou le retraitement du combustible,

Pour la pollution d'origine thermique citons le refroidissement des centrales électriques

Le troisième type correspond à la pollution atmosphérique, qui fait principalement l'objet des études actuelles.

Elle peut prendre plusieurs aspects comme :

Les changements climatiques liés à l'augmentation de l'effet de serre,

L'acidification, liée aux émissions des oxydes de soufre et d'azote SO₂ et NO_x, parmi les gaz de combustion de certains combustibles.

Ou encore la radioactivité due à des accidents nucléaires.

III) Réduction des pollutions

Parmi ces pollutions, certaines sont accidentelles, d'autres systématiques.

Contre les pollutions accidentelles, le seul moyen de lutte est l'accroissement de la sécurité et le développement de moyens de dépollution pour éviter que des défaillances techniques ou humaines puissent avoir un impact désastreux sur l'environnement.

Contre les pollutions systématiques, la solution réside dans l'adoption de techniques moins polluantes, notamment grâce à l'adjonction de procédés de dépollution.