

LES AVANTAGES ET DANGERS DU NUCLEAIRE

I- Généralité :

A- Avantages du nucléaire :

Le nucléaire n'a cessé de se développer depuis les **années 1970**. Aujourd'hui, environ **15 %** de l'électricité produite dans le monde est d'origine nucléaire. En France, la proportion est de **80 %**.

L'énergie nucléaire est **économique** : les réserves d'uranium sont bien plus importantes que celles des énergies fossiles (**charbon, pétrole, gaz naturel**) et le prix de l'uranium est moins sensible à la situation politique internationale que celui du pétrole. De plus, l'énergie nucléaire est très **puissante** : **1 kg** d'uranium peut produire autant d'énergie que **2 500 tonnes** de charbon.

Par ailleurs, les centrales nucléaires ne polluent pas l'air comme les centrales qui fonctionnent avec du pétrole, du charbon ou du gaz naturel : elles ne contribuent donc pas à augmenter l'**effet de serre**, responsable du **réchauffement de la planète**. Ainsi, à première vue, le nucléaire apparaît comme une source d'énergie relativement propre et économique. Mais le nucléaire présente également de lourds inconvénients écologiques (**gestion des déchets nucléaires**) et géopolitiques (**dissuasion nucléaire** et **prolifération des armes nucléaires**).

B- Dangers du nucléaire :

Tout d'abord, l'énergie nucléaire est une énergie extrêmement puissante, qui est utilisée depuis sa découverte pour la **fabrication d'armes nucléaires**. En **1945**, le largage des **bombes atomiques** sur **Hiroshima** et **Nagasaki** a entraîné la fin de la guerre du Pacifique entre les États-Unis et le Japon, et précipité la fin de la Seconde Guerre mondiale ; les effets néfastes de ces bombes sur les hommes et la nature sont encore visibles de nos jours (cancers, contamination des sols, de l'eau, etc.). Par ailleurs, bien que les essais nucléaires aient été stoppés dans la majorité des pays et que la production d'armes nucléaires soit extrêmement contrôlée, l'éventualité d'une guerre nucléaire, capable de détruire la Terre entière, reste d'actualité.

Ensuite, l'industrie nucléaire produit d'importantes quantités de **déchets nucléaires**. Ces déchets sont **radioactifs** et **la radioactivité est très dangereuse pour l'homme** : à forte dose, elle tue les cellules et entraîne la mort ; à plus faible dose, elle peut endommager les cellules et causer de graves maladies (cancers, troubles du fonctionnement de la thyroïde, etc.).

De plus, **une grande partie des déchets nucléaires ne sont pas recyclables** et restent radioactifs pendant plusieurs milliers d'années. Ces déchets sont alors conditionnés dans des fûts spéciaux et enfouis sous terre.

Dans les années 1970-1980, le nucléaire apparaissait comme l'énergie du futur. Mais le 26 avril 1986, l'un des réacteurs de la centrale de **Tchernobyl** (en Ukraine) a explosé, irradiant toute la région et projetant un gigantesque nuage radioactif dans l'atmosphère. Là encore, les conséquences humaines et environnementales de cet accident resteront visibles pendant plusieurs dizaines d'années. Depuis, de nombreux pays ont préféré ralentir, voire stopper, leurs programmes nucléaires.