

### La fission nucléaire

La **fission** est un phénomène par lequel le **noyau d'un atome** se divise en de **nombreuses particules** plus légères.

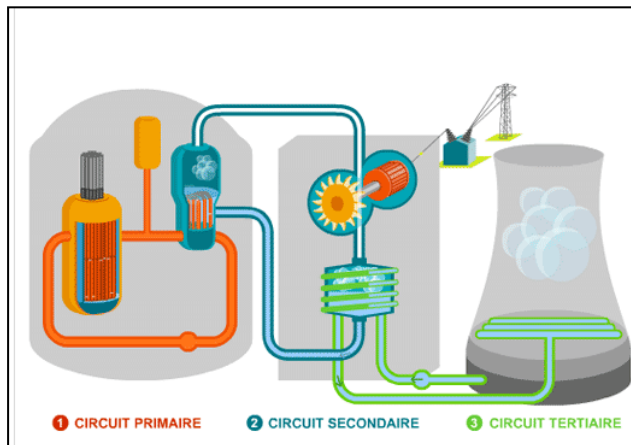
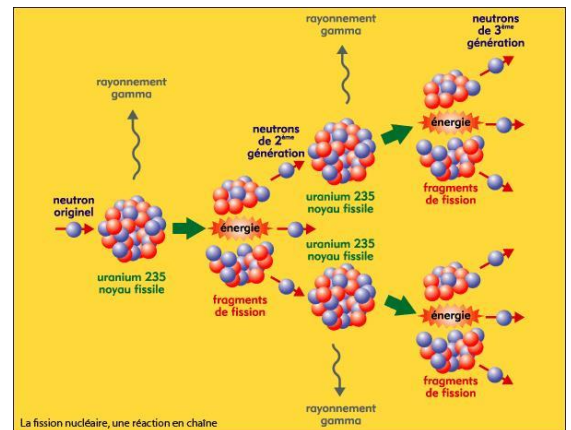
Cette fission s'accompagne d'un **dégagement d'énergie (chaleur)** très important.

La chaleur obtenue chauffe un **fluide** (constitué principalement d'eau) qui produit de la **vapeur**, fait tourner une turbine qui entraîne un **alternateur** qui lui-même fabrique de **l'électricité**.

Pour la production d'électricité, on obtient la fission avec des atomes **d'uranium** radioactif et de **plutonium**.

La fission peut aussi malheureusement servir à produire une bombe atomique.

Ce sont deux bombes de ce type qui ont explosé à Hiroshima et Nagasaki, au Japon, à la fin de la Seconde Guerre mondiale, l'une des deux bombes étant composée d'uranium et l'autre de plutonium.



Fûts de déchets radioactifs

### Les déchets radioactifs

C'est un **gros problème** pour les centrales nucléaires car ils restent **nocifs** pendant très **longtemps** et doivent être **stockés** en respectant des normes de **sécurité très strictes**.

En France, on les classe ainsi :

**les déchets de haute activité (HAVL)** et **les déchets de moyenne activité et à vie longue (MAVL)** : ce sont principalement les déchets issus du cœur du réacteur, hautement radioactifs ; et dont la radioactivité reste notable pendant des centaines de milliers, voire millions d'années !

**les déchets de faible et moyenne activité à vie courte (FMA-VC)** : ce sont principalement les déchets technologiques (gants, combinaisons, outils, etc.) qui ont été contaminés pendant leur utilisation en centrale ou dans une installation du cycle. Leur nocivité ne dépasse pas 300 ans.

**les déchets de très faible activité (TFA)** : ce sont principalement des matériaux contaminés provenant du démantèlement de sites nucléaires : ferraille, gravats, béton... Ils sont peu radioactifs mais ils sont plus importants que ceux des autres catégories en volume.

### Stockage des déchets

Au cours des **années 1950**, une partie des déchets provenant des centrales nucléaires européennes et américaines ont été jetés à partir de navires dans l'Atlantique et entre les îles anglo-normandes et le cap de la Hague.

**L'interdiction définitive** du déversement en mer de déchets radioactifs a été votée le **12 mai 1993**.