

L'un des nombreux problèmes des centrales nucléaires est la gestion des déchets nucléaires. Il en existe deux types principaux: ceux issus de l'exploitation des mines d'uranium (déchets liquides, solides et poussières laissés à l'abandon) et ceux issus de l'utilisation de l'uranium en tant que combustible.

L'un des nombreux problèmes des centrales nucléaires est la gestion des déchets nucléaires. Il en existe deux types principaux: ceux issus de l'exploitation des mines d'uranium (déchets liquides, solides et poussières laissés à l'abandon) et ceux issus de l'utilisation de l'uranium en tant que combustible.

**Combustible nucléaire irradié**

**Combustible nucléaire irradié**

Une fois utilisé par nos centrales, le combustible devient un déchet radioactif nommé combustible irradié. Il est traité à l'usine de la Hague, ce qui consiste à le séparer en 3 sortes :

Une fois utilisé par nos centrales, le combustible devient un déchet radioactif nommé combustible irradié. Il est traité à l'usine de la Hague, ce qui consiste à le séparer en 3 sortes :

- les déchets ultimes (4%) : ce sont les plus dangereux car ils contiennent 99% de la radioactivité totale des déchets. Ces déchets posent un énorme problème sur le long terme car ils peuvent mettre plusieurs centaines de milliers d'années à se dégrader totalement.

- les déchets ultimes (4%) : ce sont les plus dangereux car ils contiennent 99% de la radioactivité totale des déchets. Ces déchets posent un énorme problème sur le long terme car ils peuvent mettre plusieurs centaines de milliers d'années à se dégrader totalement.

- le plutonium (1%) : il est réutilisé pour, par exemple, fabriquer des bombes atomiques.

- le plutonium (1%) : il est réutilisé pour, par exemple, fabriquer des bombes atomiques.

**Que deviennent les 95% restant ?**

**Que deviennent les 95% restant ?**

L'uranium appauvri est le déchet le « moins » dangereux, il ne faut cependant surtout pas le relâcher à l'air libre car il est quand même très nocif pour la santé.

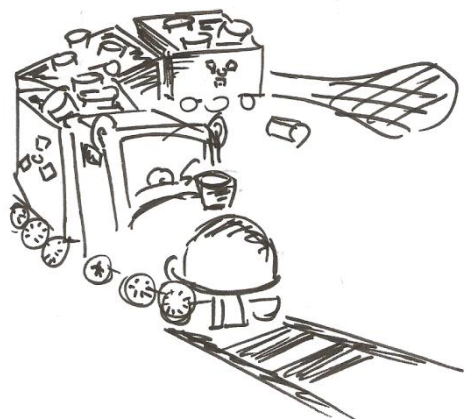
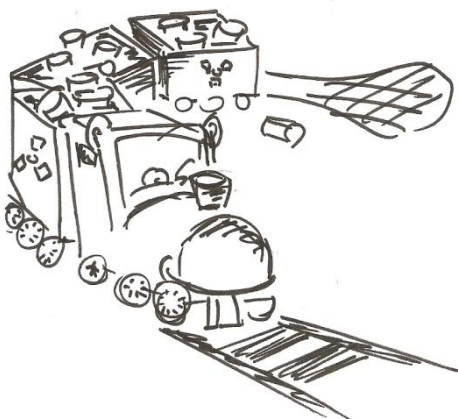
L'uranium appauvri est le déchet le « moins » dangereux, il ne faut cependant surtout pas le relâcher à l'air libre car il est quand même très nocif pour la santé.

Pendant moins de 50 ans les pays nucléarisés ont rejeté plus de cent milles tonnes de déchets radioactifs dans différents océans, solution très pratique et peu coûteuse mais interdite depuis seulement 1993.

Pendant moins de 50 ans les pays nucléarisés ont rejeté plus de cent milles tonnes de déchets radioactifs dans différents océans, solution très pratique et peu coûteuse mais interdite depuis seulement 1993.

A présent il est envoyé en très grande partie dans une usine d'enrichissement en Sibérie pour qu'il soit « recyclé ». Mais moins de 10% de ces déchets reviennent en France en « uranium enrichi », le reste est stocké à l'air libre. Ainsi, seulement 10% des déchets radioactifs initiaux sont réellement recyclés, très loin des 96% annoncé par Areva. Vous avez évoqué le nucléaire comme énergie renouvelable ?

A présent il est envoyé en très grande partie dans une usine d'enrichissement en Sibérie pour qu'il soit « recyclé ». Mais moins de 10% de ces déchets reviennent en France en « uranium enrichi », le reste est stocké à l'air libre. Ainsi, seulement 10% des déchets radioactifs initiaux sont réellement recyclés, très loin des 96% annoncé par Areva. Vous avez évoqué le nucléaire comme énergie renouvelable ?



Les déchets traités à la Hague proviennent de toute la France, mais aussi d'autres pays européens. Mercredi 12 décembre dernier un train contenant 21 barres de combustibles usées (comparable à la radiation totale libérée à Tchernobyl) provenant de Borsele (Pays-Bas) est passé par Compiègne. Dangereux ? Ne vous inquiétez pas, il n'en passe qu'un tout les deux mois ! Leur petit nom est « train castor ».

Les déchets traités à la Hague proviennent de toute la France, mais aussi d'autres pays européens. Mercredi 12 décembre dernier un train contenant 21 barres de combustibles usées (comparable à la radiation totale libérée à Tchernobyl) provenant de Borsele (Pays-Bas) est passé par Compiègne. Dangereux ? Ne vous inquiétez pas, il n'en passe qu'un tout les deux mois ! Leur petit nom est « train castor ».



## Et si Cro-Magnon nous avait laissé des déchets nucléaires ?

De fait, nous n'avons aucun moyen de garantir que nos déchets nucléaires soient absolument protégés. Même si c'était le cas, la question de la gestion des déchets nucléaires n'est pas qu'un débat technique. Quelle que soit la méthode de stockage imaginée, aussi sûre soit-elle, il est absolument impossible de prévoir sur des échelles de temps longues comment évoluera l'humanité. Qui peut affirmer que les archéologues du futur ne chercheront pas à savoir ce que nous cachions avec tant de soin ? Qui pense que sur 100 000 ans les couches géologiques sont immobiles ?

### Des déchets durables

Pour défendre le nucléaire, un argument actuellement à la mode est de le décrire comme écologique, car la production d'énergie a lieu sans émissions directes de CO<sub>2</sub>. Le problème des déchets est alors vu comme un moindre mal face à l'urgence de l'effet de serre. Cela consiste uniquement à repousser sur les générations futures un problème que nous n'avons pas su traiter. De plus, le nucléaire civil est l'emblème d'une société qui dépense son énergie sans compter, sans but et sans réfléchir aux conséquences.



Une majeure partie de l'énergie que nous produisons est gaspillée. En premier lieu, un gaspillage visible directement : un quart de la production agricole mondiale produite est jeté sans avoir été consommée, la nuit les enseignes publicitaires sont allumées, les objets jetables sont à peine utilisés et déjà mis à la poubelle... La liste est longue mais elle cache un autre type de gaspillage encore plus large : le monde économique ne peut pas fonctionner sans nous vendre en permanence toujours plus de biens.

### Le nucléaire est un choix de société

Au Japon, l'énergie nucléaire représentait 30% de la production d'électricité avant Fukushima. La fermeture de toutes les centrales a entraîné une augmentation globale de... 4 % la consommation nationale d'énergies fossiles. La plupart des énergies fossiles ne sert pas à produire de l'électricité, mais à fabriquer des appareils électroménagers, des sacs plastiques, des voitures ou encore sert à faire rouler ces dernières.

La question de savoir quelles solutions technologiques, quels modes de production d'énergie nous voulons pour le futur, est secondaire. Le plus urgent est de savoir ce que nous voulons produire et pourquoi, il s'agit d'un choix politique. Aujourd'hui nous produisons ce qui est utile à l'enrichissement d'une petite partie de l'humanité. Selon le crédit Suisse, 14 millions de millionnaires possèdent un tiers des richesses mondiales, à l'autre extrême selon l'ONU 1 personne sur 7 est sous-alimentée. Si nous choisissons de produire ce qui est réellement utile à l'humanité, faudrait-il autant d'énergie ?

## Et si Cro-Magnon nous avait laissé des déchets nucléaires ?

De fait, nous n'avons aucun moyen de garantir que nos déchets nucléaires soient absolument protégés. Même si c'était le cas, la question de la gestion des déchets nucléaires n'est pas qu'un débat technique. Quelle que soit la méthode de stockage imaginée, aussi sûre soit-elle, il est absolument impossible de prévoir sur des échelles de temps longues comment évoluera l'humanité. Qui peut affirmer que les archéologues du futur ne chercheront pas à savoir ce que nous cachions avec tant de soin ? Qui pense que sur 100 000 ans les couches géologiques sont immobiles ?

### Des déchets durables

Pour défendre le nucléaire, un argument actuellement à la mode est de le décrire comme écologique, car la production d'énergie a lieu sans émissions directes de CO<sub>2</sub>. Le problème des déchets est alors vu comme un moindre mal face à l'urgence de l'effet de serre. Cela consiste uniquement à repousser sur les générations futures un problème que nous n'avons pas su traiter. De plus, le nucléaire civil est l'emblème d'une société qui dépense son énergie sans compter, sans but et sans réfléchir aux conséquences.



Une majeure partie de l'énergie que nous produisons est gaspillée. En premier lieu, un gaspillage visible directement : un quart de la production agricole mondiale produite est jeté sans avoir été consommée, la nuit les enseignes publicitaires sont allumées, les objets jetables sont à peine utilisés et déjà mis à la poubelle... La liste est longue mais elle cache un autre type de gaspillage encore plus large : le monde économique ne peut pas fonctionner sans nous vendre en permanence toujours plus de biens.

### Le nucléaire est un choix de société

Au Japon, l'énergie nucléaire représentait 30% de la production d'électricité avant Fukushima. La fermeture de toutes les centrales a entraîné une augmentation globale de... 4 % la consommation nationale d'énergies fossiles. La plupart des énergies fossiles ne sert pas à produire de l'électricité, mais à fabriquer des appareils électroménagers, des sacs plastiques, des voitures ou encore sert à faire rouler ces dernières.

La question de savoir quelles solutions technologiques, quels modes de production d'énergie nous voulons pour le futur, est secondaire. Le plus urgent est de savoir ce que nous voulons produire et pourquoi, il s'agit d'un choix politique. Aujourd'hui nous produisons ce qui est utile à l'enrichissement d'une petite partie de l'humanité. Selon le crédit Suisse, 14 millions de millionnaires possèdent un tiers des richesses mondiales, à l'autre extrême selon l'ONU 1 personne sur 7 est sous-alimentée. Si nous choisissons de produire ce qui est réellement utile à l'humanité, faudrait-il autant d'énergie ?