

La Réussite en Cordées

Fiche n°509

Matière : Géographie

Source : <https://www.maxicours.com/se/3eme/>

Un exemple de risque technologique : le risque nucléaire

L'étude du nucléaire en France est représentative à plusieurs titres : elle correspond à **un choix politique affirmé**, parfois à contre-courant, d'indépendance énergétique ; elle met en avant les **méthodes et moyens mis en place** pour anticiper et réduire au maximum le risque majeur d'accident ; elle montre également les **limites de ce modèle énergétique** avec la montée d'une opinion publique de plus en plus inquiète.

I. Le parc nucléaire français et européen

a. Les atouts du nucléaire

Le choix du **nucléaire militaire** mais surtout civil a été lancé avec force à partir de **1958** par le **général de Gaulle**, alors président du Conseil, puis **maintenu par lui et ses successeurs** en tant que présidents de la V^e République jusqu'à aujourd'hui. Élaboré dans le contexte de la Guerre froide, le **nucléaire militaire** sert d'arme de dissuasion à l'échelle mondiale.

Le **nucléaire civil** permet quant à lui d'assurer l'**indépendance énergétique** de la France vis-à-vis de ses voisins (la France ne dispose que de très petits gisements de pétrole et de gaz sur son territoire), de **diminuer la consommation d'énergies fossiles** responsables des gaz à effet de serre (charbon) et surtout d'assurer **plus de 75 %** de la production énergétique française tout en exportant son électricité à l'étranger.



Doc. 1. Une centrale nucléaire

La Réussite en Cordées

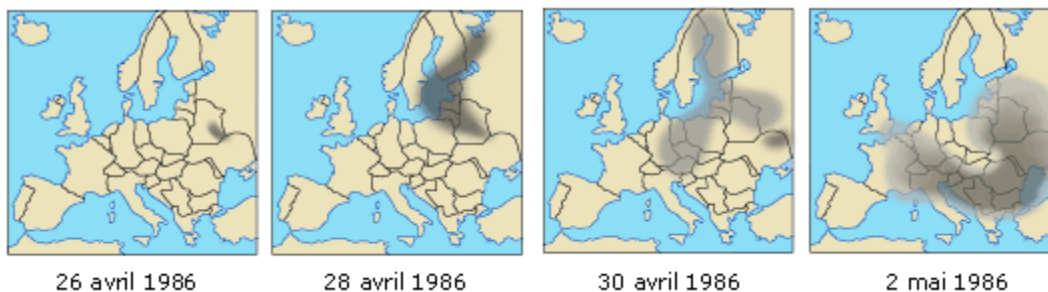
b. L'étendue du parc nucléaire

En **2012**, la France dispose de **24 sites nucléaires** regroupant **58 réacteurs** en fonctionnement répartis sur tout le territoire entre **19 centrales**. Elle dispose également à La Hague (Basse-Normandie) d'un **centre de retraitement des déchets**, pour les déchets français mais aussi provenant des autres pays nucléarisés. Enfin, plus d'un **millier de lieux de stockage** conservent les déchets les plus contaminés. Cette situation est unique en Europe puisqu'avec ses 58 réacteurs, la France se situe loin devant le Royaume-Uni (19 réacteurs), l'Allemagne (17) ou même la Russie (31) ou l'Ukraine (15). Elle est aussi **très controversée** à cause des risques d'accidents et de la gestion des déchets.

II. Des risques élevés

a. Le maillage du territoire

Le premier des risques lié au nucléaire est, à l'image de la **catastrophe de Tchernobyl le 26 avril 1986**, l'**explosion d'une centrale**. C'est encore aujourd'hui considéré comme le plus grave accident nucléaire répertorié, notamment en raison de la faiblesse des préparations et des installations de l'époque, mais aussi car le nuage radioactif s'étira sur toute l'Europe.



Doc. 2. La progression du nuage de Tchernobyl en 1986

Le risque est toujours présent en France car plus d'une dizaine de réacteurs français datent des **années 1976-1980**. La **centrale la plus ancienne** est située à **Fessenheim** (raccordé en **1977**) en Alsace. Les centrales sont en plus situées près des cours d'eau, nécessaires au refroidissement des réacteurs, et des **risques de fuites** existent. Enfin, elles sont **proches des grandes agglomérations** qu'elles desservent (Bordeaux, Paris, Lyon). Le risque est donc direct pour les habitants.

La Réussite en Cordées

b. Des zones à risques

En plus des risques qui pourraient être liés à des **malveillances ou des erreurs humaines** (85 % des cas en France) internes aux centrales (Tchernobyl), celles-ci sont aussi soumises à des **risques naturels**. Le dernier exemple en date est celui de la centrale japonaise de **Fukushima**, à la suite de tsunamis consécutifs et au tremblement sous-marin qui frappa le Japon en **mars 2011**.

Même si la France n'est pas une forte zone sismique, **elle reste toutefois soumise à ces risques** (inondations, crues...) qui sont pris en compte dès la conception des centrales. Les dispositifs pris ne sont toutefois **jamais infailibles**. Le dernier incident en date, en **2009**, était lié à une crue du Rhône et à l'obstruction par des végétaux de la station de pompage chargée de refroidir un réacteur. Cet incident fut classé niveau 2 sur une échelle qui en note 7 (Tchernobyl est classé au niveau 7) et dura une dizaine d'heures.

III. Une politique de prévention

a. Des autorités de contrôle

Face à ces risques réels, un certain nombre de mesures est pris. La **durée de vie moyenne** d'une centrale est ainsi de **24 ans**, à la suite de quoi elle est normalement arrêtée et démantelée. En ce qui concerne le risque sismique, la **norme de construction** arrêtée permet de résister à une magnitude supérieure au plus grand séisme enregistré dans la région.

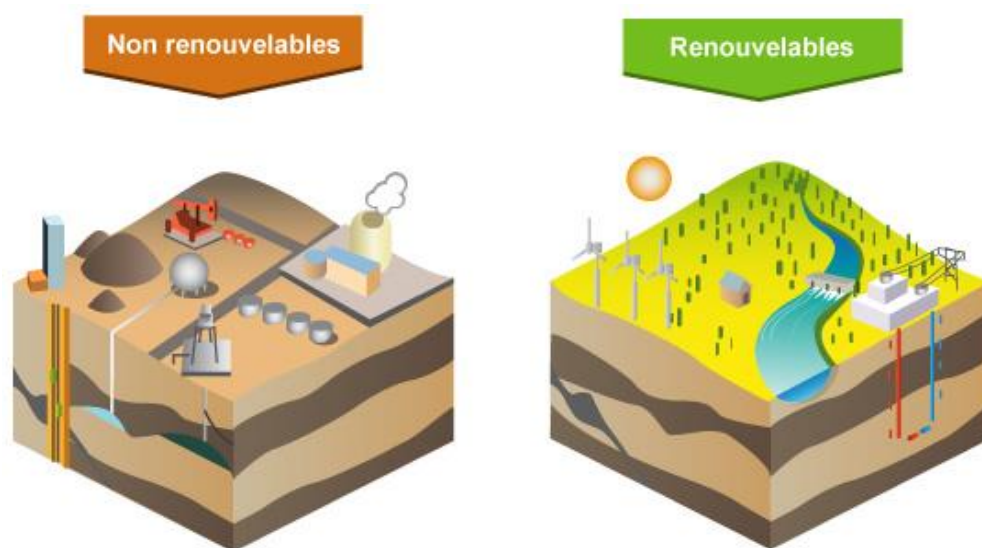
Enfin, la **sûreté des centrales** est gérée par plusieurs organismes : les **fabricants** (**Areva** en France ou **Siemens** en Allemagne) qui doivent respecter les normes européennes, les **exploitants** (**EDF** en France et au Royaume-Uni) qui surveillent le fonctionnement des centrales, les **autorités indépendantes** (comme l'**Autorité de sûreté nucléaire** en France) qui protègent l'environnement et la population, et enfin les **ONG (organisations non gouvernementales)** qui alertent l'opinion publique des risques nucléaires.

La Réussite en Cordées

b. [Mais une opinion publique inquiète](#)

La récente catastrophe de Fukushima a **réveillé une opinion publique** consciente des risques mais pas toujours prête à franchir le pas du « sortir du nucléaire ». Si ce choix a déjà été fait de longue date par l'Allemagne, qui prévoit de fermer toutes ses centrales d'ici **2022**, la France continue sa politique nucléaire et prévoit même la **construction de réacteurs de nouvelle génération**.

Ces **manifestations** ont néanmoins lieu, notamment près de **Fessenheim** à la frontière franco-allemande, pour demander la fermeture des plus vieilles centrales, et réunissant plus de 10 000 manifestants. La preuve du **poids certain de cette opinion publique** est notamment la part grandissante des énergies renouvelables dans la production énergétique, même si le **retard français** est à ce titre important par rapport à ses voisins.



Doc. 3. Énergies renouvelables et énergies non renouvelables

L'essentiel

Le **risque nucléaire** est important en France car il s'agit du **pays le plus nucléarisé au monde**, par rapport au nombre d'habitants. La catastrophe de Fukushima, dans un pays pourtant développé, a rappelé au monde ces risques et les réactions internationales furent variées. Si cet accident nucléaire a signé en Italie ou en Allemagne la fin du nucléaire, **la France ne semble pas encore prête à emprunter cette voie** et s'est contentée d'un renforcement accru de ses installations.