

~~FAUSSES SOLUTIONS~~

le nucléaire

La planète a besoin

de VRAIES solutions !

1. Pourquoi on en parle ?

L'énergie est au cœur du problème climatique, puisqu'il s'agit de sortir des énergies fossiles émettrices de gaz à effet de serre pour se tourner vers des énergies bas-carbone et atteindre la neutralité climatique en 2050 pour respecter l'Accord de Paris. Cependant, le mix énergétique mondial est aujourd'hui constitué à plus de 80 % d'énergies fossiles¹. Il est donc urgent de changer notre approvisionnement en énergie.

Pour cela, plusieurs sources d'énergies bas-carbone, et contribuant donc peu au réchauffement climatique, peuvent être considérées : les énergies renouvelables ainsi que l'énergie nucléaire. C'est cette seconde source d'énergie qui pose questions sur son caractère durable et son efficacité face au changement climatique .

Au niveau mondial, l'énergie nucléaire produit 10 % de l'électricité mais ne représente que 2,2 % de la consommation d'énergie finale (toutes énergies confondues)², alors que les énergies renouvelables représentent plus de 16 % de cette même consommation mondiale³. C'est une filière où les investissements stagnent (contrairement aux énergies renouvelables) et le nombre de nouveaux chantiers de réacteurs dans le monde est en recul comparé aux décennies précédentes. Selon l'Agence Internationale de l'Énergie, si on prend en compte les fermetures de réacteurs actuellement prévues, la part du nucléaire dans le monde est appelée à décliner à moyen terme.

2. Situation en France

La question du mix énergétique français est au cœur du débat avec un parc électrique aujourd'hui vieillissant. D'ici à 2050, en l'absence de fermetures, tous les réacteurs actuellement en fonctionnement auront plus de 50 ans et une quarantaine aura atteint ou dépassé 60 ans. L'Autorité de sûreté nucléaire rappelle qu'EDF n'a toujours pas démontré que les réacteurs pourraient fonctionner au-delà de 50 ans. Il convient d'anticiper dès maintenant leur arrêt plutôt que de tabler sur une prolongation du parc qui sera sans doute irréaliste⁴. Dans le même temps, le Président de la République a annoncé en février 2022, en dehors de tout débat démocratique, la construction de 6 nouveaux réacteurs et l'enclenchement de la réflexion autour de 8 réacteurs supplémentaires.

Sortir des énergies fossiles (pétrole, gaz fossile et charbon) demande une électrification croissante des usages. Se pose alors la question du rôle du nucléaire dans cette électrification. Il est nécessaire de rappeler que le nucléaire compose environ 70 % du mix électrique français, mais seulement 25 % de l'énergie finale consommée en France. Aujourd'hui, 65 % de l'énergie utilisée en France reste des énergies fossiles. L'importance de la discussion autour du nucléaire tient aussi à la place qu'il a dans l'imaginaire français d'une filière industrielle de premier plan garantissant officiellement une souveraineté

¹ <https://www.iea.org/reports/key-world-energy-statistics-2021>

² [World Energy Outlook 2018 – Analysis - IEA](#)

³ [Key World Energy Statistics 2021 \(windows.net\)](#)

⁴ Audition devant le Sénat du président de l'Autorité de Sûreté Nucléaire, Bernard Doroszczuk, 7 avril 2021

énergétique (et ce malgré l'importation de l'uranium puisque la France a cessé d'en produire en 2001), héritée de l'après-chocs pétroliers des années 70.

3. Pourquoi c'est une fausse solution ?

Du point de vue des émissions de gaz à effet de serre, le nucléaire émet 12 grammes de CO₂ par kilowattheure produit⁵, soit le même niveau que l'énergie éolienne. Cependant, ce ne peut pas être une énergie considérée comme durable et à même de répondre à l'urgence climatique pour plusieurs raisons.

Il faut agir dès cette décennie, or le nucléaire est trop lent à développer

La construction et la mise en service d'une centrale nucléaire sont trop lentes pour répondre à l'urgence climatique : il faut en moyenne 10 à 19 ans d'après le rapport du GIEC de 2014 entre la prise de décision et la production d'électricité, sans certitude sur la date réelle de fonctionnement. Or, le dérèglement climatique nécessite des solutions ayant déjà un impact fort dans les 10 années à venir.

C'est une énergie peu résiliente, voire dangereuse en cas de crises

Du fait de sa complexité et de la nécessité d'assurer la sûreté en continu, le nucléaire est vulnérable à de nombreux risques, qu'ils soient climatiques (canicules), naturels (montée des eaux) ou politiques (régions instables, risques terroristes). Par ailleurs, à cause de retards sur la maintenance liés à la crise Covid ainsi que les anomalies génériques récemment découvertes, de nombreux réacteurs sont à l'arrêt, créant des tensions sur le réseau. La question du stress hydrique est particulièrement présente : en France, le nucléaire représente 30% de l'eau douce consommée (deuxième consommateur après l'agriculture). Or le risque de pénurie mondiale d'eau à terme est de plus en plus prégnant, notamment dans des régions comme l'Inde où sont actuellement construites plusieurs centrales. D'autres risques naturels existent, comme les inondations, les risques sismiques. Le nucléaire n'est pas une énergie porteuse de paix : en France, la filière nucléaire s'est développée en lien avec le développement de l'arme atomique, Emmanuel Macron a d'ailleurs récemment réaffirmé l'interdépendance entre nucléaire civil et militaire. De plus, le conflit actuel en Ukraine rappelle qu'avoir des réacteurs nucléaires en zone de guerre représente un risque accru d'accidents voire de destructions volontaires.

Les impacts des accidents nucléaires survenus dans le passé perdurent. 36 ans après, des territoires entiers restent contaminés près de Tchernobyl et une zone de la taille du Luxembourg reste inhabitable. À Fukushima, 11 ans après l'accident, il faut toujours continuer à refroidir le combustible. En France, un accident nucléaire est possible et un tel scénario a été chiffré par l'Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire (jusqu'à 430 milliards d'euros pour un accident majeur).

⁵ 12 grammes de CO₂/KWh est le chiffre retenu par le GIEC. Il y a cependant une pluralité d'études et des controverses sur le sujet, avec des valeurs bien plus élevées et une valeur médiane de 66 grammes de CO₂/KWh, comme le montre [cette étude réalisée par Benjamin K Sovacool en 2008](#).

De façon plus générale, le GIEC classe le nucléaire loin derrière les énergies renouvelables et les économies d'énergie au regard des Objectifs du Développement Durable.

Le nucléaire produit des déchets radioactifs pour une durée supérieure à celle des civilisations humaines.

Une des raisons de ne pas considérer le nucléaire comme une énergie verte est sa production de déchets radioactifs. Or cette question provoque de vives oppositions que ce soit sur des questions démocratiques ou de sécurité, et les lieux d'entreposage temporaires arrivent à saturation. Toute cette gestion des déchets a un coût, qui ne va qu'augmenter. L'extraction de l'uranium a dès le début des conséquences catastrophiques sur les écosystèmes et sources d'eau environnants, et est souvent situé sur des territoires de peuples autochtones et / ou de minorités ethniques (Touaregs, Aborigènes, Amérindiens, etc⁶). Ce minerai vient aussi en partie de régimes autoritaires avec lesquels nous nourrissons une dépendance, voire une diplomatie complaisante. C'est par exemple le cas avec la Russie qui fournit 20 % de l'uranium européen.

Enfin, même en fonctionnement normal, les installations nucléaires génèrent une pollution thermique, chimique et radioactive des cours d'eau et littoraux. Les rejets radioactifs de l'usine Orano de La Hague sont détectables jusque sur les côtes danoises⁷.

4. Les alternatives

De plus en plus d'études⁸ démontrent la possibilité d'un mix électrique 100 % renouvelables et des pays s'engagent aussi dans cette direction. Les scénarios de RTE (Réseau de Transport d'Electricité), sortis en novembre 2021, montrent trois voies possibles vers le 100 % renouvelables, et ce sans recours aux énergies fossiles mais avec un foisonnement d'énergies renouvelables, un renforcement des interconnexions et le développement de moyens de stockage et de flexibilité (batteries, STEP, power-to-gas). Ces mix renouvelables présentent des co-bénéfices telles que la résilience du système face aux aléas climatiques, l'attractivité pour les territoires, des retombées économiques ou en termes d'emplois.

Le dernier rapport du GIEC (2022) fait aussi le constat que les solutions à petite échelle comme le solaire, l'éolien et le stockage de l'électricité ont connu des progrès spectaculaires ces dernières années et s'avèrent bien plus efficaces pour réduire rapidement les émissions que les projets à grande échelles tels que des réacteurs nucléaires ou le CCS.

Aux énergies renouvelables s'adossent aussi des mesures d'efficacité énergétique, tout particulièrement dans le secteur du bâtiment, avec des rénovations énergétiques performantes des logements.

Réduire le niveau de consommation est primordial pour sortir des énergies fossiles. La sobriété est une démarche volontaire et organisée (notamment par des politiques publiques) de réduction des consommations d'énergie et des ressources naturelles par des

⁶ <https://www.sortirdunucleaire.org/Atlas-mondial-de-l-uranium>

⁷ <https://www.acro.eu.org/la-convention-ospar-pour-la-protection-de-latlantique-du-nord-est-reporte-discrettement-de-2020-a-2050-son-engagement-de-reduire-les-rejets-radioactifs-en-mer/>

⁸ <http://web.stanford.edu/group/efmh/jacobson/Articles//CombiningRenew/100PercentPaperAbstracts.pdf>

changements de modes de vie. Elle doit faire l'objet d'une politique pro-active. C'est aussi le levier qui nous permet d'atteindre la neutralité carbone en évitant la construction de moyens de production d'énergie plus nombreux. Elle implique cependant un changement en profondeur de nos habitudes (mutualisation et partage des espaces et des équipements dans le secteur résidentiel, comme les machines à laver par exemple, promouvoir le télétravail et la baisse du chauffage dans les bureaux, limitation des écrans publicitaires dans l'espace public, se déplacer moins et avec une mobilité partagée, etc.) La sobriété n'a de sens que prise globalement et accessible pour toute la population. Cette option ne repose pas sur des paris technologiques et est un investissement rentable sur le long terme.

Résumé en chiffres clés

- Le nucléaire représente 70 % du mix électrique français... Mais seulement 25 % de l'énergie consommée en France.
- Un réacteur nucléaire met en moyenne entre 10 et 19 ans pour être construite... Trop lent pour répondre à l'urgence climatique.
- Le coût du nucléaire (EPR) est de 70 à 90€ par mégawatt heure (et jusqu'à 110 à 120 € pour le seul EPR de Flamanville), alors que celui des énergies renouvelables est de 50 à 65€ par mégawatt heure.

Le Réseau Action Climat fédère les associations impliquées dans la lutte contre le dérèglement climatique

