



# NUCLÉAIRE : UNE FAUSSE SOLUTION POUR LE CLIMAT

Confrontés au déclin mondial du nucléaire, les industriels du secteur et leurs relais politiques et médiatiques essaient d'imposer l'idée que cette technologie est une solution pertinente et indispensable à la lutte contre le changement climatique. **Mais qu'en est-il en réalité ?**

## RÉSEAU ACTION CLIMAT – FRANCE (RAC-F)

AMIS DE LA TERRE | FRANCE NATURE ENVIRONNEMENT | GREENPEACE | FONDATION  
HEINRICH BÖLL BUREAU UE | RÉSEAU "SORTIR DU NUCLÉAIRE" - WISE INTERNATIONAL

AOÛT 2015

# PRÉSERVER LE CLIMAT ? LE NUCLÉAIRE NE FAIT PAS LE POIDS

## Au mieux, une contribution mineure...

Même en France, qui fait figure d'exception mondiale avec une électricité issue à 75 % du nucléaire\*, les émissions de gaz à effet de serre sont quatre fois trop élevées pour atteindre les objectifs climatiques. En 2014, plus de la moitié de la consommation d'énergie (primaire) en France provenait encore des combustibles fossiles (pétrole, gaz, charbon).

75 % des émissions mondiales de gaz à effet de serre proviennent de secteurs sans aucun lien avec la production d'électricité (agriculture, déforestation), très peu électrifiés à ce jour (transports) ou pour lesquels l'électricité présente un très mauvais rendement en regard d'autres énergies (chauffage, certains procédés industriels).



## ... et totalement hors délai !

Lutter contre le changement climatique est une course contre la montre : les émissions mondiales doivent atteindre leur maximum dans les 5 prochaines années pour ensuite décliner drastiquement. Or, selon l'Agence Internationale de l'Énergie (AIE), **on éviterait à peine 9 % d'émissions de gaz à effet de serre en mettant en service 1 réacteur nucléaire par semaine pendant 15 ans !** Un tel développement du nucléaire est impossible au regard des capacités industrielles et financières mondiales.

## Une énergie marginale et en déclin

Au niveau mondial, le nucléaire fournit à peine 2 % de l'énergie totale consommée (environ 16 % en France). Il ne représente plus que 10,8 % de l'électricité produite, en fort déclin depuis son pic historique à 17,6 % en 1996. Ce déclin va se poursuivre, les réacteurs en construction étant bien trop peu nombreux pour remplacer à moyen terme la fermeture progressive par dizaines de réacteurs vieillissants.

Même la Chine, qui a pourtant le plus grand nombre de réacteurs nucléaires en chantier, produit depuis 2012 plus d'électricité éolienne que d'électricité nucléaire. L'énergie atomique représente moins de 3 % de sa consommation d'électricité.

\* Retrouvez toutes les sources et références sur : [sortirdunucleaire.org/climat-info](http://sortirdunucleaire.org/climat-info)

## Le nucléaire aussi émet des gaz à effet de serre

Extraction minière et enrichissement de l'uranium ; fabrication, transport et retraitement des combustibles ; construction et démantèlement des installations nucléaires. À toutes ces étapes, la filière nucléaire émet des gaz à effet de serre. À l'instar des émissions de l'éolien, du solaire ou de l'hydroélectricité, les émissions de gaz à effet de serre du nucléaire demeurent toutefois très inférieures à celles du charbon, du pétrole ou des gaz de schiste.

## Le nucléaire, c'est trop cher !

Les investisseurs se détournent de l'atome. Selon l'AIE, de 2000 à 2013, **57 % des investissements mondiaux dans de nouvelles capacités de production électrique se sont tournés vers les renouvelables, et 3 % seulement vers le nucléaire.** Ces dernières années, nombre de projets de réacteurs ont été abandonnés.

C'est que les coûts du nucléaire ne cessent d'augmenter. Ainsi, en France, le réacteur EPR est désormais annoncé à un coût 3 fois supérieur au budget initial, et **il faudrait dilapider environ 250 milliards d'euros pour rafistoler les réacteurs nucléaires vieillissants** afin d'en prolonger le fonctionnement avec un niveau de sûreté comparable à l'EPR. En pure perte : il faudrait renouveler le parc 10 à 20 ans après !

A contrario, le coût des énergies renouvelables ne cesse de baisser. Ainsi, le MWh éolien terrestre est déjà bien moins cher (30 à 50 %) à produire que le MWh que générerait les futurs EPR ou les réacteurs français après rafistolage. Et cela pourrait devenir le cas pour l'électricité solaire dès 2018.

## Une technologie inadaptée à un climat qui se dégrade

**Si l'on considère toutes les étapes de chaque filière, le kWh nucléaire utilise beaucoup plus d'eau que le kWh éolien ou photovoltaïque ;** or sécheresses et canicules se multiplient ! Celles-ci peuvent en outre perturber l'exploitation des réacteurs : ainsi, 1/4 du parc nucléaire français a dû être arrêté ou fonctionner à puissance réduite à l'été 2003.

Les incendies dus à la sécheresse peuvent menacer les sites nucléaires, comme à Mayak en Russie (2010) et à Los Alamos aux États-Unis (2011). **En France, lors de la grande tempête de 1999, la centrale nucléaire du Blayais près de Bordeaux a été inondée et a frôlé l'accident.** Le réseau électrique peut aussi être gravement touché. Or, même arrêtés, les réacteurs nucléaires exigent d'être alimentés en électricité pour leur refroidissement, faute de quoi ils entrent en fusion.

# FACE AU DANGER CLIMATIQUE, MULTIPLIER LES DANGERS NUCLÉAIRES ?

## Radioactivité et déchets : une accumulation de pollutions

Des mines d'uranium aux déchets nucléaires en passant par les rejets radioactifs et chimiques des usines et des réacteurs, toute la filière nucléaire est polluante.

**300 000 tonnes de combustibles nucléaires usés ont déjà été accumulées au niveau mondial.** Ces déchets hautement radioactifs seront dangereux pendant des centaines de milliers d'années. Les États nucléarisés prévoient de les enterrer... mais les seuls sites d'enfouissement profond existants (Asse en Allemagne et le WIPP aux États-Unis) sont d'incroyables fiascos qui ont déjà contaminé leur environnement, alors même qu'ils abritent des déchets moins radioactifs.



## Accident majeur : la possibilité d'un désastre

L'Institut de Radioprotection et de Sécurité Nucléaire (IRSN) lui-même estime désormais qu'« il est indispensable pour les élus de se préparer à l'idée d'un accident nucléaire », et qu'un **accident majeur en France serait « une catastrophe européenne ingérable » qui pourrait coûter jusqu'à 760 milliards d'euros.**

D'innombrables facteurs peuvent provoquer un accident nucléaire. Après Tchernobyl et Fukushima, construire de nouvelles centrales accroîtrait le risque d'une nouvelle catastrophe, qui contaminerait de vastes territoires pour des siècles et aurait un impact considérable sur la santé ou les conditions de vie de millions de personnes.

## Prolifération : terrorisme radiologique, guerre nucléaire

**Plus de nucléaire, c'est plus de matières radioactives qui peuvent être détournées.** En les dispersant avec de simples explosifs, un attentat peut contaminer une ville.

De plus, il n'existe aucune barrière étanche entre usages civils et militaires du nucléaire : **tout État doté de réacteurs peut fabriquer la bombe... et l'utiliser.** Il a ainsi été estimé qu'un conflit nucléaire d'ampleur limitée exposerait 2 milliards de personnes à la famine.



# LES VRAIES SOLUTIONS POUR LE CLIMAT

## Économiser l'énergie : le plus efficace, le moins cher

D'énormes gisements d'économies d'énergie existent dans tous les secteurs : bâtiment, industrie, transport, informatique, électroménager, etc. L'AIE estime que 50 % des réductions d'émissions de gaz à effet de serre à réaliser d'ici à 2020 doivent provenir de mesures d'efficacité énergétique. Cela permettrait d'économiser en 2020 l'équivalent des émissions actuelles de la Russie, 5<sup>e</sup> plus gros émetteur mondial de gaz à effet de serre.

Les économies d'énergie, moins onéreuses que la production d'énergie, sont porteuses de nombreux bénéfices (réduction de la facture énergétique, création d'emplois, etc.). **Ainsi, en respectant son objectif de 20 % d'économies d'énergie en 2020, l'Union européenne ferait une économie nette de 200 milliards d'euros par an !**

## 100 % renouvelables : c'est possible !

En France, parvenir à 100 % d'électricité renouvelable aurait un coût comparable à celui du maintien du nucléaire, selon l'Ademe (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie). Le pays dispose d'un potentiel de production d'électricité renouvelable trois fois supérieur à la demande électrique actuelle. Quant au scénario négaWatt, il démontre qu'en 2050 la France pourrait répondre à tous ses besoins en énergie, et non seulement en électricité, avec les renouvelables.

Ces études récentes convergent avec les résultats de nombreuses autres menées ailleurs dans le monde. Ainsi, des chercheurs de Stanford ont publié en 2015 un scénario prospectif détaillé permettant aux États-Unis d'atteindre 100 % d'énergies renouvelables en 2050, tout en réduisant de 39 % leur consommation d'énergie.

## Sortir du nucléaire et des fossiles : briser le verrou énergétique

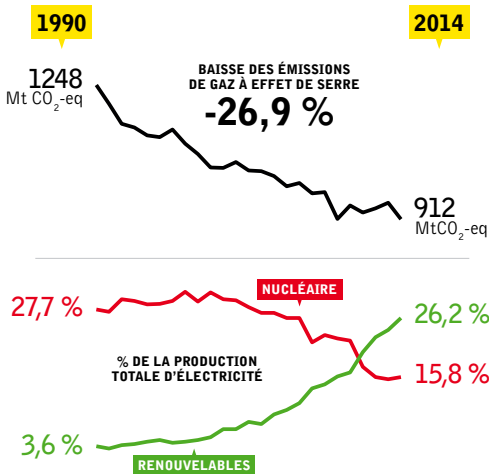
Le nucléaire et les énergies fossiles sont l'épine dorsale d'un système énergétique très centralisé et peu flexible, qui incite structurellement au gaspillage d'énergie et qui entrave l'essor rapide des énergies renouvelables. **Le nucléaire et les combustibles fossiles, énergies du passé, sont un verrou à faire sauter d'urgence.**



# TRANSITION ÉNERGÉTIQUE : L'ALLEMAGNE MONTRE LA VOIE

Grâce à un soutien institutionnel inscrit dans la durée, la transition énergétique permet à l'Allemagne de mener à bien une sortie du nucléaire qui sera totale en 2022, tout en maintenant ses émissions de gaz à effet de serre en baisse quasi continue depuis 25 ans. Le pays vise une réduction de ses émissions de 55 % en 2030 par rapport à 1990.

En dix ans seulement, la part d'électricité renouvelable en Allemagne est passée de 9 % à 26 % en moyenne annuelle, dépassant parfois 50 % les jours ensoleillés ou venteux.



Sources : Eurostat, AG Energiebilanzen, Umweltbundesamt

Retrouvez toutes les sources et références sur : [sortirdunucleaire.org/climat-info](http://sortirdunucleaire.org/climat-info)

Contrairement à l'idée reçue, l'Allemagne n'a pas recours au charbon pour sortir du nucléaire. Certes, plusieurs centrales à charbon mises en chantier entre 2005 et 2009 sont entrées en service de 2012 à 2015. Mais le développement rapide des énergies renouvelables a plus que compensé la réduction du nucléaire allemand. Et depuis l'arrêt définitif de 8 réacteurs en 2011, aucun nouveau chantier de centrale à charbon n'a démarré et pas moins de 6 projets ont été annulés ! De plus, d'ici 2020, plusieurs centrales à charbon totalisant 2,7 GW seront mises durablement « sous cocon », inactives sauf urgence.

En 2014, la production électrique à base de charbon a baissé de 6 % par rapport à 2013 et les émissions de gaz à effet de serre du pays de 4,3 %, tandis que sa consommation totale d'énergies fossiles atteignait son plus bas niveau en 35 ans. Après la sortie du nucléaire, l'Allemagne a en perspective la sortie du charbon.

## Emplois : un potentiel bien supérieur à celui du nucléaire

Avec 1,1 million d'emplois dans l'Union européenne (7,7 millions dans le monde), les renouvelables y créent à elles seules 5 fois plus de travail que le nucléaire. Alors qu'en France Areva planifie des milliers de suppressions de postes, en Allemagne on comptait en 2013 quelque 1,2 million d'emplois dans les secteurs des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique réunis.