

protection de l'environnement:
false friends (part I)

l'énergie nucléaire



A chaque fois que le prix du pétrole augmente, que l'approvisionnement en gaz est interrompu ou qu'une nouvelle étude sur le climat paraît, l'industrie nucléaire se fait invariablement entendre, prétendant pouvoir sauver le climat. Mais l'énergie nucléaire peut-elle vraiment contribuer à assouvir les besoins mondiaux en énergie et protéger le climat ?

La question n'est pas de savoir si le changement climatique existe ou non : il est bien là désormais, et de manière irréversible. Le problème fondamental est la concentration croissante de gaz à effet de serre dans l'atmosphère. Le dioxyde de carbone (CO₂), le plus important de ces gaz, est émis en particulier lors de la combustion d'énergies fossiles telles que le pétrole, le charbon et le gaz. Le changement climatique est imputable avant tout à la croissance des besoins en énergie depuis le début de l'ère industrielle. Il a comme conséquence une augmentation des températures moyennes de la surface de la terre, accompagnée par des tempêtes, inondations et périodes de sécheresse plus fréquentes et de plus grande ampleur. Que pouvons-nous et que devons-nous faire contre le changement climatique, telle est la question !

Le nucléaire saisit chaque occasion pour se présenter comme « sauveur du climat », dans la mesure où la production d'électricité d'origine nucléaire, en apparence, émet peu de CO₂. Toutefois, le nucléaire ne produit que de l'électricité, tandis que le pétrole est utilisé principalement pour la propulsion et le gaz pour le chauffage. Les combustibles fossiles ne sont donc pas en concurrence directe avec le nucléaire.

Le nucléaire, une énergie marginale

Au niveau mondial, seuls 2% de la consommation mondiale d'énergie sont assurés par le nucléaire. L'énergie atomique se distingue donc médiocrement par rapport aux énergies renouvelables : en effet, le solaire, le vent et la biomasse représentent déjà près de 20%. La contribution du nucléaire comme « sauveur du climat » est donc insignifiante.

L'euphorie autour du nucléaire a pris fin en 1989. Dès 1990, le nombre de réacteurs arrêtés a dépassé celui des nouveaux raccordés au réseau. Le point culminant a été atteint en 2002 avec 444 réacteurs ; en automne 2009, 435 sont encore en service, mais la plupart sont bien vieillissants : 80% fonctionnent depuis plus de 20 ans, et 30% depuis plus de 30 ans. Les réacteurs en activité depuis moins de 10 ans représentent moins de 10%. Fin 2009, 53 unités étaient en construction, dont 12 depuis déjà 20 ans, voire plus. Des chantiers abandonnés, des constructions qui ne seront jamais achevées.

La prétendue « renaissance » du nucléaire a surtout lieu en Asie, avec 32 réacteurs en construction, dont la moitié en Chine. En Europe de l'Ouest, seuls deux réacteurs sont construits en ce moment, un en France et un en Finlande. Les deux chantiers rencontrent des problèmes et dépassent très largement les coûts et les délais initialement prévus. Cette renaissance se limite donc à de simples effets d'annonces et sa mise en œuvre est improbable, car trop chère et tributaire des subventions publiques pour être rentable. Par ailleurs, elle bute sur le problème irrésolu de la gestion des déchets hautement radioactifs, qui doivent être



Une centrale nucléaire devenue un parc d'attraction: le „Pays des merveilles de Kalkar“ est un ancien surgénérateur



Que faire des déchets nucléaires ? Une gestion négligée dans la mine d'Asse, dans le nord de l'Allemagne

conservés en lieu sûr et étroitement surveillés pour un million d'années.

Si on part du principe que la durée moyenne d'exploitation d'un réacteur est de 40 ans, alors les trois quarts des installations actuellement en service devront être fermées dans les deux prochaines décennies. Ce sont plus de 300 nouvelles unités qui seraient nécessaires d'ici 20 ans si l'on voulait juste conserver les capacités de production actuelles. Si l'on tient compte qu'au moins dix ans peuvent s'écouler entre l'annonce de la construction d'une centrale et le raccordement au réseau, ce scénario est complètement illusoire.

Un médiocre potentiel de réduction d'émissions

Plusieurs études ont examiné le potentiel de réduction d'émissions de CO₂ de l'électricité nucléaire. Ainsi, si la capacité de production actuelle de 370 Gigawatt (GW) augmentait de 1000 à 1500 GW d'ici 2050, l'énergie nucléaire pourrait éviter l'émission de deux à trois milliers de tonnes de CO₂... mais pour cela, 1000 à 1500 réacteurs seraient nécessaires ! Les scientifiques recommandent cependant de diviser par deux les émissions mondiales d'ici à 2050

par rapport au niveau de 1990. Si en 1990, les émissions mondiales de CO₂ étaient de 21,5 milliards de tonnes, elles s'élèvent désormais à 31,5 milliards de tonnes, avec une tendance toujours croissante. Pour que le nucléaire apporte une contribution significativement plus importante à la protection du climat, il faudrait construire en peu de temps quelques milliers de nouveaux réacteurs – un scénario peu réaliste.

Les réserves d'uranium sont limitées

Le point culminant de la production d'uranium a été atteint au début des années 1980. Maintenant, les réserves s'épuisent, et l'extraction minière ne couvre plus que les deux tiers des besoins, le reste provenant du stock civil et de l'arsenal militaire provenant du désarmement. A consommation d'uranium constante, l'approvisionnement est assuré pour 25 à 166 ans, en fonction de l'accélération du processus de désarmement et de la qualité du minerai d'uranium dans les mines non encore exploitées.

Si, au prétexte de la protection du climat, la part du nucléaire devait augmenter, les réserves disponibles seraient épuisées d'autant plus rapidement. L'industrie nucléaire devrait alors se rabattre sur le thorium, dont les réserves ne sont pas infinies, soit sur la surgénération ; cette dernière repose sur le retraitement, une technique polluante et dangereuse, qui génère encore plus de déchets. Les deux options comportent des risques impossibles à maîtriser, comme cela était le cas pour le projet défectueux de générateur allemand à Kalkar ou du réacteur à haute température au thorium de Hamm-Uentrop, qui n'a jamais dépassé le stade expérimental. Même les USA ont abandonné leurs programmes de surgénérateurs; en France, Superphénix a été déclaré « erreur majeure » et le surgénérateur japonais Monju n'a jamais tenu ses promesses.

La catastrophe définitive

Le changement climatique menace déjà la productivité des grandes centrales électriques. Comme les centrales nucléaires ont impérativement besoin d'eau pour le refroidissement, elles sont construites sur les côtes ou le long des fleuves. La montée du niveau de la mer et la multiplication des tempêtes nécessitent d'investir des sommes considérables dans les mesures de protection. En outre, les étés chauds de ces dernières années ont montré que les installations nucléaires doivent être mises à l'arrêt quand les fleuves surchauffés ne peuvent plus assurer le refroidissement des circuits. Le nucléaire, déjà menacé par la progression du changement climatique, ne peut prétendre sauver le climat.

Nous n'avons pas besoin du nucléaire pour éviter la catastrophe climatique. Tournons-nous en priorité vers le potentiel énorme que représentent les économies d'énergie. On ne soigne pas la peste avec le choléra: cela reviendrait à subir à la fois les conséquences catastrophiques du changement climatique et les risques ingérables liés à la probabilité d'accidents nucléaires catastrophiques.

La part du nucléaire dans la consommation d'énergie mondiale n'est que de 2%, ce qui est bien trop réduit pour pouvoir vraiment contribuer à la protection du climat. Même une accélération irréaliste de la construction d'installations nucléaires ne pourrait amener qu'une réduction tout à fait marginale des émissions de CO₂. En persistant dans l'option nucléaire, nous ne ferions que détourner un temps et des financements précieux de mesures durables et sensées. Cela bloquerait une restructuration de la production d'énergie dont nous avons besoin au plus vite. Le nucléaire nous mènerait donc de manière définitive à la catastrophe climatique.

× **Le nucléaire mène à la catastrophe climatique**

× **La contribution énergétique du nucléaire est marginale**

× **Il n'y a pas de dépôt sûr pour les déchets nucléaires**

L'Institut Environnemental de Munich demande :

- ✓ une sortie rapide du nucléaire
- ✓ l'exclusion du nucléaire des „Mécanismes de Développement Propre“

L'Institut Environnemental de Munich recommande :

- ✓ La réduction de la consommation d'énergie et l'amélioration de l'efficacité énergétique
- ✓ Le développement des énergies renouvelables
- ✓ Une restructuration de la production énergétique et des réseaux intelligents
- ✓ Des unités de production flexibles et décentralisées

www.umweltinstitut.org



L'Institut Environnemental de Munich est une association indépendante d'intérêt public. Depuis la catastrophe de Tchernobyl, nous effectuons des prélèvements sur les produits de consommation et luttons contre le nucléaire. De même, nous nous engageons pour une agriculture locale et non génétiquement modifiée, et contre la dissémination des OGM.

Nous plaçons pour un système économique soutenable et pour une politique ambitieuse de lutte contre le changement climatique. Nous nous battons pour le développement des renouvelables, pour des éléments sains et pour la prise en compte systématique du principe de précaution, comme par exemple pour le développement de la téléphonie mobile.

Nos buts sont la fermeture de toutes les installations nucléaires, la préservation d'aliments non génétiquement modifiés et d'une agriculture paysanne et écologique. Pour y parvenir, nous menons des campagnes d'information des consommateurs et de relations publiques.

Soutiens:



WISE-Amsterdam
World Information Service on Energy
P.O. Box 59636, NL-1040 LC Amsterdam
www.antenna.nl/wise



Réseau Sortir du nucléaire
9 Rue Dumenge, F-69317 Lyon Cedex 04
www.sortirdu nucleaire.org
www.dont- nuke-the-climate.org



WECF Germany
Women in Europe for a Common Future
St.-Jakobs-Platz 10, D-80331 Munich
www.wecf.eu

Editeur:
Umweltinstitut München e.V. • Landwehrstr. 64a
D-80336 München, Allemagne • Tél. +49 (0)89 30 77 49-0
info@umweltinstitut.org • www.umweltinstitut.org

Photos: Th. Rath, Wunderland Kalkar, BfS