

# The World Nuclear Industry Status Report 2007

(Etat des lieux 2007 de l'industrie nucléaire dans le monde)

## CONCLUSIONS

*par*

**Mycle Schneider, Paris**

*avec des contributions de*

**Antony Froggatt, Londres**

*Consultants Indépendants*

Bruxelles, Novembre 2007

*Commandité par le groupe des Verts/ALE au Parlement Européen*



**Les Verts | Alliance Libre Européenne**  
au Parlement européen

*Note: Ce document peut être téléchargé gratuitement à partir du site Internet du Groupe des Verts/ALE au Parlement européen:*

[http://www.greens-efa.org/cms/topics/dokbin/206/206809.conclusions\\_etat\\_des\\_lieux\\_2007\\_de\\_lindu@en.pdf](http://www.greens-efa.org/cms/topics/dokbin/206/206809.conclusions_etat_des_lieux_2007_de_lindu@en.pdf)

*Pour des questions ou commentaires, veuillez contacter:*

**Michel Raquet**

Energy Adviser

Greens / EFA

European Parliament

PHS 06C69

Rue Wiertzstraat

B-1047 Brussels

Phone: +32.2.284.23.58

E-mail: [mraquet@europarl.eu.int](mailto:mraquet@europarl.eu.int)

Web: [www.greens-efa.org](http://www.greens-efa.org)

*Pour contacter les auteurs:*

**Mycle Schneider Consulting**

45, Allée des deux cèdres

91210 Draveil (Paris)

France

Skype: mycleschneider

Phone: +33-1-69 83 23 79

Fax: +33-1-69 40 98 75

83

E-mail: [mycle@orange.fr](mailto:mycle@orange.fr)

[a.froggatt@btinternet.com](mailto:a.froggatt@btinternet.com)

**Antony Froggatt**

53a Nevill Road

N16 8SW London

UK

Phone: +44-207-923 04 12

Fax: +44-207-923 73

E-mail:

Les auteurs remercient Julie Hazemann, EnerWebWatch et Nina Schneider, pour leur assistance dans les statistiques de réacteur et le design graphique.

## Conclusions

L'état des lieux et les perspectives de l'industrie nucléaire dans le monde ont été l'objet d'un grand nombre de publications et d'une attention considérable de la part des médias au cours des dernières années. Ce rapport fournit de solides éléments d'information clé sur ce secteur pour permettre des analyses et des décisions intelligibles.

Au 1er novembre 2007, 439 réacteurs nucléaires sont en exploitation dans le monde. Cela représente 5 unités de moins que cinq années auparavant. L'Agence Internationale de l'Energie Atomique (AIEA) recense 32 unités "en cours de construction". C'est environ 20 unités de moins que vers la fin des années 1990.

En 1989, il y avait au total 177 réacteurs nucléaires en exploitation dans ce qui représente maintenant les 27 Etats Membres de l'Union Européenne. Ce nombre a chuté considérablement pour atteindre 146 unités au 1er novembre 2007.

En 1992, le *Worldwatch Institute* à Washington, *WISE-Paris* et *Greenpeace International* publiaient le premier World Nuclear Industry Status Report (*Etat des lieux de l'industrie nucléaire dans le monde*). Comme l'a montré une première mise à jour en 2004, les analyses de 1992 se sont avérées correctes. En réalité, la capacité nucléaire installée totale des 436 unités en service dans le monde en 2000 représentait moins de 352.000 mégawatts; à comparer avec les prévisions allant jusqu'à 4.450.000 mégawatts faites par l'Agence Internationale de l'Energie Atomique dans les années 1970. Aujourd'hui les 439 réacteurs en service dans le monde totalisent 371.000 mégawatts. Les centrales nucléaires fournissent 16 % de l'électricité, 6 % de l'énergie primaire commerciale et 2 à 3 % de la demande finale d'énergie dans le monde; tendance à la baisse; moins que l'énergie hydroélectrique à elle seule. 21 des 31 pays exploitant des centrales nucléaires ont connu une baisse de la part du nucléaire dans la production d'électricité en comparaison avec l'année 2003.

L'âge moyen des centrales en exploitation est de 23 ans. Certains exploitants de centrales nucléaires envisagent des durées de vie de 40 ans ou plus. Sachant que l'âge moyen des 117 unités qui ont déjà été fermées correspondait à 22 ans, le doublement de la durée d'exploitation paraît plutôt optimiste. Pourtant nous avons pris pour option une durée d'exploitation moyenne<sup>1</sup> de 40 ans pour tous les réacteurs en exploitation et ceux qui sont actuellement en construction<sup>1</sup> et avons calculé le nombre de tranches nucléaires qui seraient arrêtées année par année (voir le graphique 6). Cet exercice permet d'évaluer le nombre d'unités qui devraient être mises en service dans les prochaines décennies pour maintenir le même nombre de réacteurs en exploitation.

En plus des unités actuellement en construction et dont la date de mise en service est planifiée, 69 réacteurs (42 000 mégawatts) devraient être planifiés, construits et mis en service d'ici 2015 (un réacteur tous les 90 jours) et 192 unités supplémentaires au cours de la décennie suivante (un réacteur tous les 18 jours). Le résultat n'a pas changé depuis l'analyse de 2004.

Bien que la Finlande et la France construisent un EPR (European Pressurized water Reactor), si la Chine optait pour 20 réacteurs de plus et que le Japon, la Corée ou l'Europe de l'Est y ajoutaient une ou deux unités, la tendance globale au niveau mondiale va très probablement être à la baisse dans les 2 ou 3 prochaines décennies. Avec des durées de planification, construction et mise en service de 10 ans et plus, il est pratiquement impossible de maintenir ou même d'accroître le nombre des centrales nucléaires en exploitation durant les 20 prochaines années, sauf si la durée d'exploitation des centrales étaient nettement allongée au-delà d'une moyenne de 40 ans. Une telle perspective ne repose aujourd'hui sur rien.

---

<sup>1</sup> Le calcul exclut les réacteurs qui n'ont pas de date de mise en service planifiée. Cela concerne 11 des 32 unités que l'AIEA compte comme "en cours de construction".

Un manque de main-d'œuvre qualifiée, une perte massive de compétences, de sévères goulots d'étranglements dans l'industrie (une seule installation dans le monde, Japan Steel Works, peut produire des pièces forgées pour les couvercles des réacteurs pressurisés), un manque de confiance des institutions financières internationales ainsi qu'une très forte compétition avec les très dynamiques systèmes reposant sur le gaz naturel et les énergies renouvelables exacerbent les problèmes de vieillissement dans cette industrie.

En juin 2005, le journal commercial *Nuclear Engineering International* publiait une analyse de l'édition 2004 de notre ***Etat des lieux de l'industrie nucléaire dans le monde*** sous leur propre titre. *"Sur la sortie: dans un contraste saisissant avec les multiples reportages sur une potentielle "renaissance du nucléaire", l'âge atomique est en son crépuscule plutôt qu'à son aube."*

A la fin 2007, nous n'avons rien à ajouter.



[www.stopclimatechange.net](http://www.stopclimatechange.net)