

CE QU'IL FAUT SAVOIR sur le *nucléaire*

L'importance de l'énergie nucléaire dans le monde

EN OCTOBRE 2009, ON COMPTAIT 436 RÉACTEURS NUCLÉAIRES EN EXPLOITATION RÉPARTIS DANS 30 PAYS. ILS ASSURAIENT ENVIRON 15 % DE LA PRODUCTION MONDIALE D'ÉLECTRICITÉ.



Puissance des réacteurs dans le monde, octobre 2009

Pays ou région	En exploitation		En construction		Prévus		À l'étude	
	Nombre	MWe	Nombre	MWe	Nombre	MWe	Nombre	MWe
Afrique du Sud	2	1 842	0	0	3	3 565	24	4 000
Allemagne	17	20 339	0	0	0	0	0	0
Argentine	2	935	1	692	1	740	1	740
Arménie	1	376	0	0	0	0	1	1 000
Bangladesh	0	0	0	0	0	0	2	2 000
Bélarus	0	0	0	0	2	2 000	2	2 000
Belgique	7	5 728	0	0	0	0	0	0
Bésil	2	1 901	0	0	1	1 245	4	4 000
Bulgarie	2	1 906	0	0	2	1 900	0	0
Canada	18	12 652	2	1 500	4	4 400	3	3 800
Chine	11	8 587	17	17 540	34	36 380	90	79 000
Corée du Sud	20	17 716	6	6 700	6	8 190	0	0
Corée du Nord	0	0	0	0	1	950	0	0
Égypte	0	0	0	0	1	1 000	1	1 000
Emirats arabes unis	0	0	0	0	3	4 500	11	15 500
Espagne	8	7 448	0	0	0	0	0	0
États-Unis	104	101 119	1	1 180	11	13 800	19	25 000
Finlande	4	2 696	1	1 600	0	0	1	1 000
France	59	63 473	1	1 630	1	1 630	1	1 630
Hongrie	4	1 826	0	0	0	0	2	2 000
Inde	17	3 779	6	2 976	23	21 500	15	20 000
Indonésie	0	0	0	0	2	2 000	4	4 000
Iran	0	0	1	915	2	1 900	1	300
Israël	0	0	0	0	0	0	1	1 200
Italie	0	0	0	0	0	0	10	17 000
Japon	53	46 236	2	2 285	13	17 915	1	1 300
Kazakhstan	0	0	0	0	2	600	2	600
Lituanie	1	1 185	0	0	0	0	2	3 400
Mexique	2	1 310	0	0	0	0	2	2 000
Pakistan	2	400	1	300	2	600	2	2 000
Pays-Bas	1	485	0	0	0	0	0	0
Pologne	0	0	0	0	0	0	5	10 000
Roumanie	2	1 310	0	0	2	1 310	1	655
Royaume-Uni	19	11 035	0	0	4	6 400	4	6 000
Russie	31	21 743	9	7 130	7	8 000	37	36 680
Slovaquie	4	1 760	2	840	0	0	1	1 200
Slovénie	1	696	0	0	0	0	1	1 000
Suède	10	9 399	0	0	0	0	0	0
Suisse	5	3 237	0	0	0	0	3	4 000
Tchéquie	6	3 686	0	0	0	0	2	3 400
Thaïlande	0	0	0	0	2	2 000	4	4 000
Turquie	0	0	0	0	2	2 400	1	1 200
Ukraine	15	13 168	0	0	2	1 900	20	27 000
Vietnam	0	0	0	0	2	2 000	8	8 000
MONDE*	436	372 900	52	47 888	135	148 825	295	303 405

Données sur les réacteurs : Association nucléaire mondiale, en date du 1^{er} octobre 2009.

* Le total mondial comprend six réacteurs en exploitation à Taïwan, totalisant une puissance de 4 927 MWe, qui ont produit 39,3 milliards de kWh en 2008 (soit 17,1 % de la production taïwanaise d'électricité). Par ailleurs, Taïwan compte deux réacteurs en construction ayant une puissance combinée de 2 600 MWe et six réacteurs à l'étude représentant au total 8 000 MWe.



L'énergie nucléaire fournit actuellement près de 14 % de l'électricité dans le monde et représente une solution fort intéressante pour remplacer les combustibles fossiles.

La France tire 76 % de son électricité de l'énergie nucléaire, la Lituanie 73 % et la Belgique 54 %. Ce sont les pays qui comptent le plus sur cette filière. Quinze pays produisent à partir d'énergie nucléaire plus du quart de leur électricité. Avec 104 réacteurs en exploitation, qui répondent à près de 20 % de leurs besoins en électricité, les États-Unis possèdent le parc nucléaire le plus puissant de la planète. Ici même, au Canada, environ 15 % de l'électricité produite provient des centrales nucléaires. Les 16 réacteurs en exploitation en Ontario ont produit 53 % de l'électricité de la province en 2009.

Une solution propre

Un plus grand nombre de pays envisagent la filière nucléaire afin d'atténuer les graves répercussions environnementales de l'utilisation des combustibles fossiles. La production d'électricité au moyen d'uranium ne rejette pas dans l'atmosphère les gaz de combustion à l'origine des problèmes environnementaux comme les précipitations acides, l'effet de serre et le smog urbain.

On prévoit que de nombreux pays soucieux d'adopter les meilleures mesures possible pour respecter leurs engagements internationaux actuels et futurs en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre examineront de près les avantages de l'énergie nucléaire pour l'environnement.

Un besoin croissant dans le monde

L'utilisation de l'énergie nucléaire pour produire de l'électricité,

solution qui convient aux pays industrialisés, est également privilégiée pour les pays en développement qui ne possèdent pas de ressources énergétiques naturelles sur leur territoire, particulièrement les pays riverains du Pacifique. La production électronucléaire fiable et économique de pays comme la Corée du Sud constitue un facteur clé de leur essor économique. Aujourd'hui, l'énergie nucléaire fournit 36 % l'électricité de la Corée du Sud, où six réacteurs supplémentaires sont en construction. Avec 11 réacteurs en exploitation, dont deux CANDU (voir la fiche d'information Ce qu'il faut savoir sur le nucléaire – *Le projet du Qinshan*), la Chine compte pour sa part 17 réacteurs en construction, évus et 90 autres à l'étude.

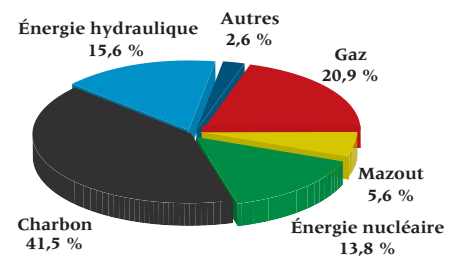
L'offre d'électricité concurrentielle sur le plan du coût permet à ces pays de devancer leurs concurrents. Le Japon, où 53 réacteurs en exploitation produisent environ le quart de l'électricité du pays, continue de construire et de prévoir des réacteurs supplémentaires.

En Europe, la Finlande et la France construisent des centrales nucléaires de troisième génération. Quant aux États-Unis, ils se sont engagés à construire des centrales de nouvelle génération au cours des prochaines années.

Pour afficher une croissance productive tout en améliorant la santé et l'alimentation de leurs populations grandissantes, les pays qui commencent à participer l'économie internationale et les pays en développement auront besoin de grandes quantités d'énergie.

Les options qui s'offrent aux pays émergents sont souvent très limitées, car la plupart d'entre eux ne sont pas dotés de ressources énergétiques abondantes comme celles du Canada. Très souvent, ils ont le choix entre abattre et brûler leurs forêts, consommer d'énormes quantités de charbon local ou importé ou bien construire et exploiter eux-mêmes des réacteurs nucléaires. Sans une offre stable et fiable d'électricité, bon nombre de ces pays demeureront pauvres et sous-développés.

Production d'électricité mondiale



L'énergie nucléaire produit 13,8 % de l'électricité mondiale, ce qui en fait la quatrième source en importance dans le monde.

L'énergie nucléaire ne date pas d'hier

La fission de l'atome d'uranium en vue de créer la chaleur pour générer la vapeur nécessaire à la production d'électricité est utilisée sur une base commerciale depuis plus de 45 ans. Les entreprises de services publics d'électricité du monde entier comptent plus de 10 000 années-réacteurs d'expérience en exploitation.

Le Canada est le principal fournisseur d'uranium de ces entreprises. Les ressources en uranium, combinées à la filière CANDU, lui permettront de se maintenir à l'avant-garde de l'industrie nucléaire, et ce, pendant de nombreuses années au début du nouveau millénaire.

Voir aussi les sites Web suivants :

Agence internationale de l'énergie atomique www.iaea.org
Association nucléaire mondiale www.world-nuclear.org

Mise à jour : Mai 2011



Association nucléaire canadienne

130, rue Albert, bureau 1610
Ottawa (Ontario) K1P 5G4
Tél. : 613-237-4262
Télc. : 613-237-0989
www.cna.ca

