

# ELECNUC

## LES CENTRALES NUCLÉAIRES DANS LE MONDE

Nuclear power plants in the world

**ÉDITION 2010**



• énergie atomique • énergies alternatives

**COMMISSARIAT À L'ÉNERGIE ATOMIQUE**

**ELECNUC**

**LES CENTRALES NUCLÉAIRES  
DANS LE MONDE**

Nuclear power plants in the world

**ÉDITION 2010**

**SITUATION AU 31-12-2009**

Status on 2009-12-31

**Document établi à partir des bases de données PRIS de l'AIEA et  
GAIA (AREVA-Direction de la Stratégie et CEA-ITESE)**

Draft using the IAEA's PRIS and AREVA-CEA's GAIA databases

Elecnuc est disponible en PDF  
sur le site [www.cea.fr](http://www.cea.fr)

## **Les faits marquants de 2009**

*La renaissance du nucléaire se confirme : 55 réacteurs en construction fin 2009, le chiffre le plus important depuis 25 ans*

*Ces chantiers sont portés exclusivement par le dynamisme des pays asiatiques :*

- Chine :
  - Mise en chantier de 5 CPR 1000 (FANGJIASHAN 2, FUQINQ 2, HONGHYANHE 3 et 4, YANGJIANG 2), 3 AP 1000 (HAIYANG 1, SANMEN 1 et 2), NINGDE 2, et 1 EPR (TAISHAN 1).
- Corée du Sud :
  - Mise en chantier de SHIN KORI 3 et SHIN WOLSONG 2.
- Inde :
  - Mise en service de RAJASTHAN 5.
- Japon :
  - Mise en service de TOMARI 3.

*Première commande dans les pays du Golfe Persique : 4 APR 1400 sud coréens*

*La construction de réacteurs russes VVER reprend progressivement :*

- Mise en chantier de NOVORONEZH 2-2.

*Déconnexion du réseau du dernier réacteur à neutrons rapides européen, Phénix*

*1<sup>er</sup> chargement «industriel» de MOX dans une centrale japonaise : GENKAI-3.*

*Pour la deuxième année consécutive, recul de la capacité mondiale installée avec la fermeture de 3 unités :*

- Lituanie :
  - Fermeture d'IGNALINA 2.
- Japon :
  - Fermeture de HAMAOKA 1 et 2.

*La production électronucléaire mondiale est en légère baisse, due en particulier à un taux de disponibilité diminué des centrales Allemandes, Françaises et Suédoises.*

## TABLE DES MATIÈRES

### Contents

<b>LES ÉVÉNEMENTS DE 2009</b>	<b>6</b>
2009 highlights	6
<b>CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES DES FILIÈRES ÉLECTRONUCLÉAIRES</b>	<b>8</b>
Main characteristics of reactor types	8
<b>CARTE DES UNITÉS ÉLECTRONUCLÉAIRES EN FRANCE AU 01/01/2010</b>	<b>9</b>
Map of the French nuclear power plants on 2010/01/01	9
<b>SITUATION MONDIALE DES UNITÉS ÉLECTRONUCLÉAIRES (31/12/2009)</b>	<b>10</b>
Worldwide status of nuclear power plants (12/31/2009)	10
<b>UNITÉS VENTILÉES PAR PAYS</b>	<b>11</b>
Units distributed by countries	11
<b>UNITÉS ÉLECTRONUCLÉAIRES CONNECTÉES AU RÉSEAU PAR FILIÈRE</b>	<b>12</b>
Nuclear power plants connected to the Grid- by reactor type groups	12
<b>LES UNITÉS ÉLECTRONUCLÉAIRES EN CONSTRUCTION EN 2009</b>	<b>13</b>
Nuclear power plants under construction on 2009	13
<b>ÉVOLUTION DES PUISSANCES ÉLECTRONUCLÉAIRES NETTES COUPLÉES AU RÉSEAU</b>	<b>14</b>
Evolution of nuclear power plants capacities connected to the grid	14
<b>PREMIÈRES PRODUCTIONS D'ÉLECTRICITÉ D'ORIGINE NUCLÉAIRE PAR PAYS</b>	<b>15</b>
First electric generations supplied by a nuclear unit in each country	15
<b>PRODUCTION ÉLECTRIQUE D'ORIGINE NUCLÉAIRE PAR PAYS, FIN 2009</b>	<b>16</b>
Electrical generation from nuclear power plants by country at the end 2009	16
<b>INDICATEURS DE PERFORMANCE DES UNITÉS REP EN FRANCE</b>	<b>18</b>
Performance indicator of french PWR units	18
<b>ÉVOLUTION DES INDICATEURS DE PRODUCTION DANS LE MONDE PAR FILIÈRE</b>	<b>19</b>
Evolution of the generation indicators worldwide by type	19
<b>CLASSEMENT DES EXPLOITANTS NUCLÉAIRES SELON LEUR PUISSANCE INSTALLÉE</b>	<b>21</b>
Nuclear operator ranking according to their installed capacity	21
<b>UNITÉS CONNECTÉES AU RÉSEAU PAR PAYS AU 31/12/2009</b>	<b>23</b>
Units connected to the grid by countries at 12/31/2009	23

<b>RENOUVELLEMENTS DE LICENCE AUX ETATS-UNIS</b>	<b>38</b>
Status of licence renewal applications in USA	38
<b>UNITÉS ÉLECTRONUCLÉAIRES EN CONSTRUCTION AU 31/12/2009</b>	<b>40</b>
Nuclear power plants under construction at 12/31/2009	40
<b>UNITÉS ARRÊTÉES</b>	<b>42</b>
Shutdown reactors	42
<b>PUISSANCE ÉLECTRONUCLÉAIRE EXPORTÉE EN MWE NETS</b>	<b>47</b>
Exported nuclear capacity in net MWe	47
<b>PUISSANCES ET UNITÉS ÉLECTRONUCLÉAIRES CONNECTÉES AU RÉSEAU EXPORTÉES ET NATIONALES</b>	<b>48</b>
Exported and national nuclear capacity connected to the grid	48
<b>PUISSANCES ET UNITÉS ÉLECTRONUCLÉAIRES EXPORTÉES EN CONSTRUCTION</b>	<b>49</b>
Exported nuclear power plants under construction	49
<b>PUISSANCES ET UNITÉS ÉLECTRONUCLÉAIRES EN CONSTRUCTION EXPORTÉES ET NATIONALES</b>	<b>49</b>
Exported and national nuclear capacity under construction	49
<b>UNITÉS ÉLECTRONUCLÉAIRES EN COMMANDE AU 31/12/2009</b>	<b>50</b>
Nuclear power plants ordered at 12/31/2009	50
<b>UNITÉS EN ARRÊT DE LONG TERME PAR PAYS AU 31/12/2009</b>	<b>50</b>
Long term shutdown units at 12/31/2009	50
<b>DEMANDES DE LICENCES COMBINÉES COL (COMBINED LICENCE) AUPRÈS DE LA NRC AUX ETATS-UNIS</b>	<b>51</b>
COL applicatoins in the USA	51
<b>PROGRAMMES MOX ET HISTORIQUE</b>	<b>52</b>
Recycling of Plutonium in reactors and experiences	52
<b>PARCS DE RÉACTEURS LICENCIÉS MOX EN PROJET</b>	<b>53</b>
Mox licence plants projects	53
<b>ANNEXE - EVOLUTION HISTORIQUE</b>	<b>54</b>
Appendix - historical development	54
<b>SIGNIFICATION DES SIGLES UTILISES</b>	<b>57</b>
Meaning of the used acronyms	57
<b>GLOSSAIRE</b>	<b>69</b>
Glossary	69

## LES ÉVÉNEMENTS DE 2009 2009 highlights

### I LES MISES EN SERVICE INDUSTRIEL (Commercial Operation)

PAYS (country)	MWE NETS (net MWe)	TYPE	UNITÉS (units)	DATE
Japon	866	PWR	TOMARI 3	20/03/2009
<b>TOTAL</b>	<b>866</b>		<b>0</b>	

### II LES CONNEXIONS AU RÉSEAU (Connections to the grid)

PAYS (country)	MWE NETS (net MWe)	TYPE	UNITÉS (units)	DATE
INDE	202	PHWR	RAJASTHAN 5	22/12/2009
<b>TOTAL</b>	<b>202</b>		<b>0</b>	

### III LES DÉBUTS DE TRAVAUX (Construction starts)

PAYS (country)	MWE NETS (net MWe)	TYPE	UNITÉS (units)	DATE
CHINE	1 000	PWR	FANGJIASHAN 2	2008-07
CHINE	1 000	PWR	FUQINQ 2	2009-06
CHINE	1 000	PWR	HONGHYANHE 3	2009-07
CHINE	1 000	PWR	HONGHYANHE 4	2009-08
CHINE	1 000	PWR	HAIYANG 1	2009-09
CHINE	1 000	PWR	SANMEN 1	2009-04
CHINE	1 000	PWR	SANMEN 2	2009-12
CHINE	1 000	PWR	TAISHAN 1	2009-10
CHINE	1 000	PWR	YANGJIANG 2	2009-06
COREE DU SUD	1 340	PWR	SHIN KORI 4	2009-09
RUSSIE	1 114	PWR	NOVOVORONEZH 2-2	2009-07
<b>TOTAL</b>	<b>11 454</b>		<b>11</b>	

#### IV LES ARRÊTS DÉFINITIFS (definitive shutdowns)

PAYS (country)	MWE NETS (net MWe)	TYPE	UNITÉS (units)	DATE
LITHUANIE	1 185	RBMK	IGNALINA 2	31/12/2009
JAPON	515	BWR	HAMAOKA 1	30/01/2009
JAPON	806	BWR	HAMAOKA 2	30/01/2009
TOTAL	2 506		3	

#### V LES COMMANDES (Ordered units)

PAYS (country)	MWE NETS (net MWe)	TYPE	UNITÉS (units)	DATE CONSTRUCTION
EMIRATS ARABES UNIS	4 200	PWR		2017
TOTAL	0		1	

## CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES DES FILIÈRES ÉLECTRONUCLÉAIRES

### Main characteristics of reactor types

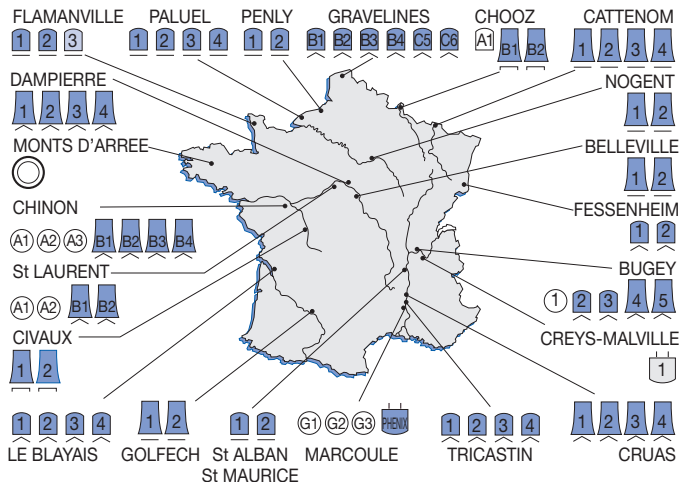
FILIÈRES REGROUPÉES reactor type groups	FILIÈRE type	CALOPORTEUR coolant		MODÉRATEUR moderator	COMBUSTIBLE fuel
GRAPHITE-GAZ gas-graphite	AGR	CO <sub>2</sub>	ADVANCED GAS COOLED	GRAPHITE	UO <sub>2</sub> ENRICH enriched UO <sub>2</sub> U NATUREL natural U UO <sub>2</sub> , UC <sub>2</sub> , ThO <sub>2</sub> ...
	MGUNGG	CO <sub>2</sub>	MAGNOX GAS COOLED		
	HTR (GT-MHR, PBMR)	He	HIGH TEMPERATURE		
EAU LOURDE heavy water	PHWR	EAU LOURDE heavy water	SOUS PRESSION pressurized	EAU LOURDE heavy water	UO <sub>2</sub> NATUREL OU ENRICH natural or enriched UO <sub>2</sub>
EAU ORDINAIRE light water	BWR (ABWR) PWR (APWR, WWER)	EAU ORDINAIRE light water EAU ORDINAIRE light water	BOUILLANTE boiling SOUS PRESSION pressurized	EAU ORDINAIRE light water	UO <sub>2</sub> ENRICH enriched UO <sub>2</sub> OU UO <sub>2</sub> ENRICH ET MOX or enriched UO <sub>2</sub> and MOX
NEUTRONS RAPIDES fast reactor	SURGENERATEUR breeder	SODIUM sodium			UO <sub>2</sub> ENRICH- PuO <sub>2</sub> enriched UO <sub>2</sub> - PuO <sub>2</sub>
EAU-GRAPHITE water-graphite	RBMK (LWGR)	EAU ORDINAIRE light water	BOUILLANTE boiling	GRAPHITE	UO <sub>2</sub> ENRICH enriched UO <sub>2</sub>
EAU ORDINAIRE-EAU LOURDE light water-heavy water	HWLWR (ATR)	EAU ORDINAIRE light water	BOUILLANTE boiling	EAU LOURDE heavy water	UO <sub>2</sub> ENRICH- PuO <sub>2</sub> enriched UO <sub>2</sub> -PuO <sub>2</sub>

ABWR, APWR, GT-MHR , PBMR: MODELES AVANCES DE REACTEUR (Advanced reactor type).



# CARTE DES UNITÉS ÉLECTRONUCLÉAIRES EN FRANCE AU 01/01/2010

## Map of the French nuclear power plants on 2010/01/01



### SITUATION DES UNITÉS

- 59** Installées
- 1** En construction
- 11** Tranches déclassées
- 1** Arrêtée

### FILIÈRE DE RÉACTEUR

- UNGG
- ⊙ Gaz - eau lourde
- Surgénérateur
- REP refroidissement circuit ouvert
- REP refroidissement circuit fermé (tours)

### PALIER REP STANDARDISÉ

- ∧ 34 - REP 900 MWe
- 20 - REP 1 300 MWe
- ⌊ 4 - N 4

REP : réacteur à eau ordinaire sous pression

## SITUATION MONDIALE DES UNITÉS ÉLECTRONUCLÉAIRES (31/12/2009)

### Worldwide status of nuclear power plants (31/12/2009)

FILIERES REGROUPEES reactor type groups	CONNECTÉES AU RÉSEAU Connected to the Grid		EN CONSTRUCTION (2009) under construction		ARRÊTÉES (1950-2009) shutdown	
	Capacité (MWe Net)	Unités Units	Capacité (MWe Net)	Unités Units	Capacité (MWe Net)	Unités Units
BWR	83 548	92	3 925	3	6 656	23
FBR	690	2	1 274	2	1 575	6
GCR	8 949	18	0	0	5 818	34
HTGR	0	0	0	0	679	4
HWGCR	0	0	0	0	263	3
HWLWR	0	0	0	0	398	2
LWGR	10 219	15	915	1	6 138	9
PHWR	22 638	45	1 096	3	307	5
PWR	244 661	265	43 719	46	15 645	34
SGHWR	0	0	0	0	92	1
Autres	0	0	0	0	87	2
<b>TOTAL</b>	<b>370 705</b>	<b>437</b>	<b>50 929</b>	<b>55</b>	<b>37 658</b>	<b>123</b>
PAYS REGROUPEES country groups	CONNECTÉES AU RÉSEAU Connected to the Grid		EN CONSTRUCTION (2009) under construction		ARRÊTÉES (1950-2009) shutdown	
	CAPACITÉ (MWe Net)	UNITÉS Units	CAPACITÉ (MWe Net)	UNITÉS Units	CAPACITÉ (MWe Net)	UNITÉS Units
Afrique Africa	1 800	2	0	0	0	0
Amérique du Nord et Centrale (1) North and Central America	114 616	124	1 165	1	10 242	31
Amérique du Sud South America	2 819	4	692	1	0	0
Asie (2) Asia	82 358	111	34 288	36	1 618	5
CEI + Ukraine (3) CIS + Ukraine	35 548	47	8 896	11	4 567	11
UE + Suisse (4) EU + Switzerland (4)	133 564	149	5 888	6	21 231	76
<b>TOTAL</b>	<b>370 705</b>	<b>437</b>	<b>50 929</b>	<b>55</b>	<b>37 658</b>	<b>123</b>

(1) Canada, Etats-Unis, Mexique.

(2) Chine, Corée du Nord, Corée du Sud, Inde, Iran, Japon, Pakistan, Taiwan (Chine)

(3) Arménie, Kazakhstan, Russie + Ukraine

(4) Allemagne, Belgique, Bulgarie, Espagne, Finlande, France, Hongrie, Italie, Lituanie, Pays-Bas, Rép. Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède + Suisse.

## UNITÉS VENTILÉES PAR PAYS

### Units distributed by countries

PAYS Country	CONNECTÉES AU RÉSEAU Connected to the Grid		EN CONSTRUCTION (2009) under construction		ARRÊTÉES (1950-2009) shutdown	
	CAPACITÉ (MWe Net)	UNITÉS Units	CAPACITÉ (MWe Net)	UNITÉS Units	CAPACITÉ (MWe Net)	UNITÉS Units
AFRIQUE DU SUD	1 800	2	0	0	0	0
ALLEMAGNE	20 480	17	0	0	5 879	19
ARGENTINE	935	2	692	1	0	0
ARMENIE	375	1	0	0	376	1
BELGIQUE	5 902	7	0	0	10	1
BRESIL	1 884	2	0	0	0	0
BULGARIE	1 906	2	1 906	2	1 632	4
CANADA	12 569	18	0	0	478	3
CHINE	8 438	11	19 920	20	0	0
COREE DU NORD	0	0	0	0	0	0
COREE DU SUD	17 705	20	6 520	6	0	0
ESPAGNE	7 450	8	0	0	621	2
ETATS UNIS	100 747	104	1 165	1	9 764	28
FINLANDE	2 696	4	1 600	1	0	0
FRANCE	63 130	59	1 600	1	3 659	11
HONGRIE	1 889	4	0	0	0	0
INDE	3 987	18	2 708	5	0	0
IRAN	0	0	915	1	0	0
ITALIE	0	0	0	0	1 423	4
JAPON	46 823	54	1 325	1	1 618	5
KAZAKHSTAN	0	0	0	0	52	1
LITUANIE	0	0	0	0	2 370	2
MEXIQUE	1 300	2	0	0	0	0
PAKISTAN	425	2	300	1	0	0
PAYS BAS	487	1	0	0	55	1
REP TCHEQUE	3 678	6	0	0	0	0
ROUMANIE	1 300	2	0	0	0	0
ROYAUME UNI	10 137	19	0	0	3 301	26
RUSSIE	21 743	31	6 996	9	786	5
SLOVAQUIE	1 762	4	782	2	909	3
SLOVENIE	666	1	0	0	0	0
SUEDE	9 036	10	0	0	1 210	3
SUISSE	3 238	5	0	0	0	0
TAIWAN (CHINE)	4 980	6	2 600	2	0	0
UKRAINE	13 107	15	1 900	2	3 515	4
<b>TOTAL</b>	<b>370 575</b>	<b>437</b>	<b>50 929</b>	<b>55</b>	<b>37 658</b>	<b>123</b>

## UNITÉS ÉLECTRONUCLÉAIRES CONNECTÉES AU RÉSEAU - PAR FILIÈRE (31-12-2009)

### Nuclear power plants connected to the Grid- by reactor type groups (31-12-2009)

PAYS Country	BWR MWe	BWR (Unités)	FBR MWe	FBR (Unités)	GCR MWe	GCR (Unités)	LWGR MWe	LWGR (Unités)	PHWR MWe	PHWR (Unités)	PWR MWe	PWR (Unités)	TOTAL MWe	TOTAL (Unités)
AFRIQUE DU SUD											1 800	(2)	1 800	(2)
ALLEMAGNE	6 457	(6)									14 023	(11)	20 480	(17)
ARGENTINE									935	(2)			935	(2)
ARMENIE											375	(1)	375	(1)
BELGIQUE											5 902	(7)	5 902	(7)
BRESIL											1 884	(2)	1 884	(2)
BULGARIE											1 906	(2)	1 906	(2)
CANADA									12 589	(18)			12 569	(18)
CHINE									1 300	(2)	7 138	(9)	8 438	(11)
COREE DU SUD									2 722	(4)	14 983	(16)	17 705	(20)
ESPAGNE	1 510	(2)									5 940	(6)	7 450	(8)
ETATS-UNIS	33 802	(35)									66 945	(69)	100 747	(104)
FINLANDE	1 720	(2)									976	(2)	2 696	(4)
FRANCE											63 130	(58)	63 130	(58)
HONGRIE											1 889	(4)	1 889	(4)
INDE	300	(2)							3 687	(16)			3 987	(18)
JAPON	27 537	(30)									19 286	(24)	46 823	(54)
MEXIQUE	1 300	(2)											1 300	(2)
PAKISTAN									125	(1)	300	(1)	425	(2)
PAYS-BAS											487	(1)	487	(1)
REP TCHEQUE											3 619	(6)	3 678	(6)
ROUMANIE									1 300	(2)			1 300	(2)
ROYAUME UNI					8 949	(18)					1 188	(1)	10 137	(19)
RUSSIE			560	(1)			10 219	(15)			10 964	(15)	21 743	(31)
SLOVAQUIE											1 762	(4)	1 762	(4)
SLOVENIE											666	(1)	666	(1)
SUEDE	6 243	(7)									2 793	(3)	9 036	(10)
SUISSE	1 538	(2)									1 700	(3)	3 238	(5)
TAIWAN (CHINE)	3 141	(4)									1 839	(2)	4 980	(6)
UKRAINE											13 107	(15)	13 107	(15)
<b>TOTAL</b>	<b>83 548</b>	<b>(92)</b>	<b>560</b>	<b>(1)</b>	<b>8 949</b>	<b>(18)</b>	<b>10 219</b>	<b>(16)</b>	<b>22 658</b>	<b>(45)</b>	<b>244 602</b>	<b>(265)</b>	<b>370 575</b>	<b>(437)</b>

## LES UNITÉS ÉLECTRONUCLÉAIRES EN CONSTRUCTION EN 2009

### Nuclear power plants under construction in 2009

PAYS Country	BWR MWe	BWR (Unités)	FBR MWe	FBR (Unités)	LWGR MWe	LWGR (Unités)	PHWR MWe	PHWR (Unités)	PWR MWe	PWR (Unités)	TOTAL MWe	TOTAL (Unités)
ARGENTINE							692	(1)			692	(1)
BULGARIE									1 906	(2)	1 906	(2)
CHINE									19 920	(20)	19 920	(20)
COREE DU SUD									6 520	(6)	6 520	(6)
ETATS-UNIS									1 165	(1)	1 165	(1)
FINLANDE									1 600	(1)	1 600	(1)
FRANCE									1 600	(1)	1 600	(1)
INDE			470	(1)			404	(2)	1 834	(2)	2 708	(6)
IRAN									915	(1)	915	(1)
JAPON	1 325	(1)									1 325	(1)
PAKISTAN									300	(1)	300	(1)
RUSSIE			804	(1)	915	(1)			5 277	(7)	6 996	(9)
SLOVAQUIE									782	(2)	782	(2)
TAIWAN (CHINE)	2 600	(2)									2 600	(2)
UKRAINE									1 900	(2)	1 900	(2)
<b>TOTAL</b>	<b>3 925</b>	<b>(3)</b>	<b>1 274</b>	<b>(2)</b>	<b>915</b>	<b>(1)</b>	<b>1 096</b>	<b>(3)</b>	<b>43 719</b>	<b>(46)</b>	<b>50 929</b>	<b>(55)</b>

## ÉVOLUTION DES PUISSANCES ÉLECTRONUCLÉAIRES NETTES COUPLÉES AU RÉSEAU

### Evolution of nuclear power plants capacities connected to the grid.

PAYS Country	1970		1980		1990		2000		2009	
	MWe	(Unit)	MWe	(Unit)	MWe	(Unit)	MWe	(Unit)	MWe	(Unit)
AFRIQUE DU SUD	-		-		1 800	(2)	1 800	(2)	1 800	(2)
ALLEMAGNE	992	(8)	10 487	(19)	21 940	(21)	21 283	(19)	20 480	(17)
ARGENTINE	-		335	(1)	935	(2)	935	(2)	935	(2)
ARMENIE	-		752	(2)	376	(1)	376	(1)	375	(1)
BELGIQUE	11	(1)	1 757	(4)	5 712	(7)	5 712	(7)	5 902	(7)
BRESIL	-		-		626	(1)	1 901	(2)	1 884	(2)
BULGARIE	-		1 224	(3)	2 585	(5)	3 538	(6)	1 906	(2)
CANADA	228	(2)	5 406	(10)	13 434	(20)	10 018	(14)	12 569	(18)
CHINE	-		-		-		2 167	(3)	8 438	(11)
COREE DU SUD	-		556	(1)	7 220	(9)	12 990	(16)	17 705	(20)
ESPAGNE	153	(1)	1 079	(3)	7 524	(9)	7 524	(9)	7 450	(8)
ETATS UNIS	6 252	(17)	52 129	(68)	101 488	(111)	97 860	(104)	100 747	(104)
FINLANDE	-		2 656	(4)	2 656	(4)	2 656	(4)	2 696	(4)
FRANCE	1 696	(8)	14 491	(22)	55 888	(56)	63 073	(59)	63 130	(59)
HONGRIE	-		-		1 755	(4)	1 755	(4)	1 889	(4)
INDE	300	(2)	577	(4)	1 089	(7)	2 503	(14)	3 987	(18)
ITALIE	563	(3)	1 423	(4)	0	(0)	0	(0)	-	(0)
JAPON	1 272	(5)	14 976	(23)	30 893	(41)	43 491	(53)	46 823	(54)
KAZAKHSTAN	-		52	(1)	52	(1)	0	(0)	-	(0)
LITUANIE	-		-		2 370	(2)	2 370	(2)	0	(0)
MEXIQUE	-		-		680	(1)	1 360	(2)	1 300	(2)
PAKISTAN	-		125	(1)	125	(1)	425	(2)	425	(2)
PAYS BAS	55	(1)	505	(2)	505	(2)	450	(1)	487	(1)
REP TCHEQUE	-		-		1 648	(4)	2 560	(5)	3 678	(6)
ROUMANIE	-		-		-		655	(1)	1 300	(2)
ROYAUME UNI	3 524	(27)	7 134	(33)	12 404	(37)	12 498	(33)	10 137	(19)
RUSSIE	781	(4)	8 552	(19)	18 893	(28)	19 843	(29)	21 743	(31)
SLOVAQUIE	-		816	(2)	1 632	(4)	2 408	(6)	1 762	(4)
SLOVENIE	-		-		676	(1)	676	(1)	666	(1)
SUEDE	10	(1)	5 838	(8)	10 032	(12)	9 432	(11)	9 036	(10)
SUISSE	365	(1)	2 055	(4)	3 200	(5)	3 200	(5)	3 238	(5)
TAIWAN (CHINE)	-		1 208	(2)	4 884	(6)	4 884	(6)	4 980	(6)
UKRAINE	-		2 031	(3)	12 832	(15)	11 207	(13)	13 107	(15)
MONDE / World	16 202	(81)	136 164	(243)	325 854	(419)	351 550	(436)	370 575	(437)
NB DE PAYS / nb of countries	14		24		30		31		30	

## PREMIÈRES PRODUCTIONS D'ÉLECTRICITÉ D'ORIGINE NUCLÉAIRE PAR PAYS

### First electric generations supplied by a nuclear unit in each country

PAYS	DATE DE PREMIÈRE PRODUCTION	NOM DE L'UNITÉ (FILÈRE)	ANNÉE D'ARRÊT DÉFINITIF	PAYS	DATE DE PREMIÈRE PRODUCTION	NOM DE L'UNITÉ (FILÈRE)	ANNÉE D'ARRÊT DÉFINITIF
Country	first generation date	unit name (type)	definitive shutdown year	Country	first generation date	unit name (type)	definitive shutdown year
ETATS UNIS	20,12,1951	EBR-1 (RAPIDE)	1963	KAZAKHSTAN	16,07,1973	AKTAU-1 (RAPIDE)	1999
RUSSIE	27,06,1954	AES-1 OBNINSK (RBMK)	1988	ARGENTINE	17,03,1974	ATUCHA-1 (PHWR)	
ROYAUME UNI	27,08,1956	CALDER HALL-1 (MGUNGG)	2003	BULGARIE	24,07,1974	KOZLODUY-1 (WWER)	2002
FRANCE	28,09,1956	MARCOULE G-1 (UNGG)	1968	ARMENIE	28,12,1976	OKTEMBERYAN-1 (WWER)	1989
ALLEMAGNE FEDERALE	17,06,1961	V.A.KAHL (BWR)	1985	FINLANDE	08,02,1977	LOVIISA-1 (WWER)	
CANADA	04,06,1962	ROLPHTON NPD-2(BHWR)	1987	COREE DU SUD	30,06,1977	KORI-1 (PWR).	
BELGIQUE	10,10,1962	MOL BR-3 (PWR)	1987	UKRAINE	26,09,1977	CHERNOBYL-1 (RBMK)	1996
ITALIE	12,05,1963	LATINA (MGUNGG)	1987	TAIWAN	16,11,1977	CHINSHAN-1 (BWR)	
JAPON	26,10,1963	TOKAI JPDR-1 (BWR)	1969	SLOVENIE	02,10,1981	KRSKO (PWR)	
SUEDE	20,03,1964	AGESTA (PHWR)	1974	BRESIL	01,04,1982	ANGRA-1 (PWR)	
EX ALLEMAGNE DEM	06,05,1966	RHEINSBERG (WWER)	1990	HONGRIE	28,12,1982	PAKS-1 (WWER)	
SUISSE	29,01,1968	LUCENS (HWGCR)	1969	LITUANIE	31,12,1983	IGNALINA-1 (RBMK)	2004
ESPAGNE	11,07,1968	JOSE CABRERA (PWR)	2006	AFRIQUE DU SUD	04,04,1984	KOEBERG-1 (PWR)	
PAYS BAS	25,10,1968	DODEWAARD (BWR)	1997	REP TCHEQUE	24,02,1985	DUKOVANY-1 (WWER)	
INDE	01,04,1969	TARAPUR-1 (BWR)		MEXIQUE	13,04,1989	LAGUNA VERDE-1 (BWR)	
PAKISTAN	18,10,1971	KANUPP (PHWR)		CHINE	15,12,1991	QINSHAN-1 (PWR)	
SLOVAQUIE	01,12,1972	BOHUNICE A-1 (HWGCR)	1979	ROUMANIE	12,07,1996	CERNAVODA-1 (PHWR)	

## PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ D'ORIGINE NUCLÉAIRE PAR PAYS FIN 2009

### Electricity generation from nuclear power plants by country at the end of 2009

PAYS	PRODUCTION ÉLECTRIQUE TOTALE (TWh NETS) (Net Total Generation)	PRODUCTION ÉLECTRIQUE NUCLÉAIRE (TWh NETS) (Net nuclear Generation)	PART DU NUCLÉAIRE DANS LA PRODUCTION (1) % (Nuclear share)	PRODUCTION ÉLECTRIQUE NUCLÉAIRE CUMULÉE (TWh nets ) (2) (Cumulative nuclear Generation)	EXPÉRIENCE ANS-RÉACTEURS (2)	
					ANNÉES / years	MOIS / months
AFRIQUE DU SUD	239	11,57	4,84	279	50	3
ALLEMAGNE	489	127,72	26,12	3 795	751	5
ARGENTINE	109	7,59	6,95	190	62	7
ARMENIE	5	2,29	44,95	51	35	8
BELGIQUE	87	44,96	51,65	1 194	233	7
BRESIL	417	12,22	2,93	143	37	3
BULGARIE	40	14,22	35,9	183	147	3
CANADA	574	85,13	14,83	1 991	582	2
CHINE	3 477	65,71	1,89	520	99	3
COREE DU SUD	406	141,12	34,79	2 135	339	7
ESPAGNE	289	50,58	17,49	1 338	269	6
ETATS UNIS	3 951	796,89	20,17	18 618	3 499	11
FINLANDE	69	22,60	32,87	585	123	4
FRANCE	521	391,75	75,17	9 388	1 700	2
HONGRIE	33	14,30	42,98	316	98	2
INDE	683	14,75	2,16	284	318	5
IRAN						
ITALIE					81	0
JAPON	892	260,64	29,23	6 807	1 440	8
KAZAKHSTAN					25	10
LITUANIE				155	43	6
MEXIQUE	211	10,11	4,8	157	35	11
PAKISTAN	96	2,64	2,74	29	47	10
PAYS BAS	109	4,02	3,7	120	65	0
REP TCHEQUE	76	25,66	33,77	376	110	10
ROUMANIE	52	10,82	20,62	79	15	11
ROYAUME UNI	351	62,86	17,92	1 647	1 457	8
RUSSIE	857	152,78	17,82	3 379	994	7
SLOVAQUIE	24	13,08	53,5	198	132	7
SLOVENIE	14	5,46	37,83	128	28	3
SUEDE	134	50,04	37,47	1 707	372	6
SUISSE	72	26,27	36,5	729	173	10
TAIWAN (CHINE)	193	39,89	20,65	943	170	1
UKRAINE	160	77,95	48,59	1 551	368	6
<b>TOTAL</b>	<b>14 630</b>	<b>2546</b>	<b>17,4</b>	<b>59 016</b>	<b>13 014</b>	<b>0</b>

(source: IAEA)



## PAR ZONE GÉOGRAPHIQUE by geographical area

ZONES GÉOGRAPHIQUES * (Geographical areas)	PRODUCTION ÉLECTRIQUE TOTALE (GWh NETS) (Net Total Generation)	PRODUCTION ÉLECTRIQUE NUCLÉAIRE (GWh NETS) (Net nuclear Generation)	PART DU NUCLÉAIRE DANS LA PRODUCTION (1) (Nuclear share)	PRODUCTION ÉLECTRIQUE NUCLÉAIRE CUMULÉE (TWH NETS) (2) (Cumulative nuclear Generation)	EXPÉRIENCE ANS-RÉACTEURS (2)	
					ANNÉES / years	MOIS / months
Afrique	239	12	4,8	279	50	3
Amérique du Nord et Centrale	4 736	892	40	20 766	4 118	0
Amérique du Sud	526	20	3,8	332	99	10
Asie	5 746	525	9,1	10 719	2 415	10
CEI + Ukraine	1 023	233	22,8	4 981	1 424	7
UE + Suisse	2 360	864	36,6	21 938	5 804	6
<b>TOTAL</b>	<b>14 630</b>	<b>2 546</b>	<b>17,4</b>	<b>59 016</b>	<b>13 913</b>	<b>0</b>

(source: IAEA)

\* : voir page 10

(1) PART DU NUCLÉAIRE DANS LA PRODUCTION TOTALE. (share of nuclear electricity in total electricity Generation.)

(2) PRODUCTION ET EXPERIENCE CUMULÉE D'EXPLOITATION DES UNITÉS ACTIVES SUR LE RÉSEAU ET DÉFINITIVEMENT ARRÊTÉES (ANNÉES PLEINES ECOULÉES).  
(cumulative production and experience of operating and shut down reactors) (full years spent)

## INDICATEURS DE PERFORMANCE DES UNITÉS REP EN FRANCE PÉRIODE DE 01/2009 AU 12/2009

### (Performance Indicators of french PWR units)

Tranches	Puissance	Puissance	Taux de disponibilité		Kd MSI	Taux de	Taux	Tranches	Puissance	Puissance	Taux de disponibilité		Kd MSI	Taux de	Taux
	Nette (MWe)	Brute (MWe)	en énergie Kd	en temps Af		charge Kp	d'utilisation Ku		Nette (MWe)	Brute (MWe)	en énergie Kd	en temps Af		charge Kp	d'utilisation Ku
Belleville-1	1 310	1 363	93,04%	95,62%	78,85%	90,72%	97,51%	Flamanville-1	1 330	1 382	68,20%	68,93%	75,77%	59,87%	87,79%
Belleville-2	1 310	1 363	62,73%	64,01%	82,24%	55,18%	87,96%	Flamanville-2	1 330	1 382	90,94%	92,27%	77,97%	82,03%	90,21%
Blayais-1	910	951	71,42%	73,35%	82,73%	57,91%	81,08%	Golfech-1	1 310	1 363	89,93%	90,73%	85,53%	84,23%	93,65%
Blayais-2	910	951	83,55%	84,38%	81,92%	76,22%	91,22%	Golfech-2	1 310	1 363	99,53%	99,75%	86,24%	87,10%	87,51%
Blayais-3	910	951	87,11%	87,80%	75,29%	77,20%	88,62%	Gravelines B-1	910	951	72,57%	74,52%	77,93%	67,15%	92,53%
Blayais-4	910	951	70,81%	72,09%	74,10%	57,78%	81,61%	Gravelines B-2	910	951	86,53%	87,99%	80,90%	82,18%	94,98%
Bugey-2	910	945	98,97%	99,67%	75,17%	91,39%	92,34%	Gravelines B-3	910	951	68,80%	72,57%	80,53%	66,60%	96,80%
Bugey-3	910	945	31,01%	36,54%	78,32%	24,95%	80,47%	Gravelines B-4	910	951	83,61%	84,63%	80,56%	79,32%	94,87%
Bugey-4	880	917	75,16%	78,62%	77,13%	66,20%	88,08%	Gravelines C-5	910	951	88,34%	89,57%	82,44%	83,59%	94,62%
Bugey-5	880	917	89,78%	90,63%	79,19%	85,07%	94,76%	Gravelines C-6	910	951	89,01%	89,95%	81,62%	89,33%	100,36%
Cattenom-1	1 300	1 362	73,14%	75,55%	74,29%	67,08%	91,71%	Nogent-1	1 310	1 363	73,79%	74,96%	78,28%	63,77%	86,42%
Cattenom-2	1 300	1 362	88,12%	89,55%	80,23%	83,14%	94,34%	Nogent-2	1 310	1 363	67,33%	71,10%	82,23%	62,56%	92,91%
Cattenom-3	1 300	1 362	60,43%	61,68%	81,60%	58,58%	96,94%	Paluel-1	1 330	1 382	86,13%	87,04%	78,52%	64,23%	74,58%
Cattenom-4	1 300	1 362	99,13%	99,69%	86,34%	87,90%	88,68%	Paluel-2	1 330	1 382	78,80%	79,74%	75,92%	72,27%	91,71%
Chinon B-1	905	954	78,46%	79,99%	79,83%	55,10%	70,23%	Paluel-3	1 330	1 382	42,69%	43,91%	74,52%	36,38%	85,22%
Chinon B-2	905	954	83,83%	85,45%	79,63%	77,25%	92,15%	Paluel-4	1 330	1 382	91,39%	92,34%	78,32%	80,34%	87,91%
Chinon B-3	905	954	52,08%	55,06%	79,74%	43,40%	83,33%	Penly-1	1 330	1 382	81,75%	82,61%	83,36%	76,29%	93,32%
Chinon B-4	905	954	85,75%	88,88%	82,20%	66,46%	77,50%	Penly-2	1 330	1 382	81,98%	82,92%	84,03%	77,01%	93,93%
<b>Chooz B-1</b>	<b>1 500</b>	<b>1 560</b>	<b>68,95%</b>	<b>73,08%</b>	<b>82,28%</b>	<b>66,02%</b>	<b>95,76%</b>	Paluel-5	1 330	1 382	76,70%	79,55%	75,26%	74,49%	97,11%
<b>Chooz B-2</b>	<b>1 500</b>	<b>1 560</b>	<b>66,02%</b>	<b>66,58%</b>	<b>83,16%</b>	<b>59,73%</b>	<b>90,47%</b>	Paluel-6	1 330	1 382	81,82%	83,17%	76,61%	75,14%	91,83%
<b>Civaux 1</b>	<b>1 495</b>	<b>1 561</b>	<b>76,52%</b>	<b>81,24%</b>	<b>79,51%</b>	<b>72,80%</b>	<b>95,14%</b>	Saint Laurent B-1	915	956	83,22%	84,06%	78,08%	78,07%	93,81%
<b>Civaux 2</b>	<b>1 495</b>	<b>1 561</b>	<b>82,76%</b>	<b>83,23%</b>	<b>84,48%</b>	<b>78,75%</b>	<b>95,15%</b>	Saint Laurent B-2	915	956	80,72%	81,52%	78,59%	77,23%	95,68%
Cruas Meysse-1	915	956	78,80%	81,42%	81,16%	63,37%	80,42%	Tricastin-1	915	955	63,46%	64,93%	79,88%	58,41%	92,04%
Cruas Meysse-2	915	956	78,69%	80,74%	80,72%	73,28%	93,12%	Tricastin-2	915	955	79,58%	80,43%	79,18%	76,09%	95,62%
Cruas Meysse-3	915	956	84,34%	86,25%	82,37%	79,59%	94,37%	Tricastin-3	915	955	75,88%	77,08%	81,26%	71,96%	94,84%
Cruas Meysse-4	915	956	86,22%	87,70%	80,42%	79,07%	91,70%	Tricastin-4	915	955	86,48%	87,32%	82,35%	81,63%	94,39%
Dampierre-1	890	937	77,56%	79,12%	77,64%	64,13%	82,68%	<b>REP 900</b>	<b>30 770</b>	<b>32 194</b>	<b>77,67%</b>	<b>79,38%</b>	<b>79,23%</b>	<b>70,48%</b>	<b>90,41%</b>
Dampierre-2	890	937	89,50%	90,48%	79,00%	82,94%	92,66%	<b>REP 1300</b>	<b>26 370</b>	<b>27 444</b>	<b>79,38%</b>	<b>80,76%</b>	<b>79,16%</b>	<b>71,91%</b>	<b>90,56%</b>
Dampierre-3	890	937	74,76%	76,11%	79,14%	69,09%	92,42%	<b>REP 1500</b>	<b>5 990</b>	<b>6 242</b>	<b>73,56%</b>	<b>76,03%</b>	<b>82,37%</b>	<b>69,32%</b>	<b>94,13%</b>
Dampierre-4	890	937	86,31%	87,11%	78,58%	80,43%	93,19%	<b>Total REP</b>	<b>63 130</b>	<b>65 880</b>	<b>77,99%</b>	<b>79,64%</b>	<b>79,32%</b>	<b>70,97%</b>	<b>90,82%</b>
Fessenheim-1	880	920	71,40%	72,67%	72,04%	70,05%	98,10%								
Fessenheim-2	880	920	47,11%	50,40%	74,62%	43,90%	93,20%								

source : AIEA

## ÉVOLUTION DES INDICATEURS DE PRODUCTION DANS LE MONDE PAR FILIÈRE

### Evolution of the generation indicators worldwide by type

	1975			1980			1985			1990		
	Nbre d'unités	KP Pondéré (%)	KD Pondéré (%)	Nbre d'unités	KP Pondéré (%)	KD Pondéré (%)	Nbre d'unités	KP Pondéré (%)	KD Pondéré (%)	Nbre d'unités	KP Pondéré (%)	KD Pondéré (%)
BWR	40	47,8	50,1	52	59,7	66,4	73	69,4	73,7	86	71,2	75,5
FBR	2	61,8	62,0	3	35,2	81,2	4	61,0	63,7	4	51,1	52,7
GCR	21	71,2	86,3	25	61,6	66,5	24	74,9	74,9	29	57,1	59,0
HTGR	1	84,3	88,2	2	23,9	53,4	2	2,8	2,8			
HWGCR	2	36,8	47,4	1	85,1	85,1	1	65,9	66,5			
HWLWR	1	0,0	0,0	1	48,5	48,5	1	51,7	52,0	1	83,4	87,9
LWGR	3	49,8	51,3	10	77,0	77,4	16	79,6	81,6	20	68,8	69,2
PHWR	10	62,8	65,2	14	80,3	84,1	23	69,4	76,7	27	65,3	67,5
PWR	51	66,5	68,8	84	62,1	72,8	163	72,8	77,1	232	70,0	74,1
SGHWR	1	60,9	60,5	1	69,9	100,0	1	48,2	47,1	1	64,1	74,9
<b>Total</b>	<b>132</b>	<b>60,3</b>	<b>64,2</b>	<b>193</b>	<b>62,8</b>	<b>71,2</b>	<b>308</b>	<b>72,0</b>	<b>76,1</b>	<b>400</b>	<b>69,4</b>	<b>73,2</b>

Kp et Kd pondérés (LF & UCF weighted average)

## ÉVOLUTION DES INDICATEURS DE PRODUCTION DANS LE MONDE PAR FILIÈRE

### Evolution of the generation indicators worldwide by type

	1995			2000			2005			2009		
	Nbre d'unités	KP Pondéré (%)	KD Pondéré (%)	Nbre d'unités	KP Pondéré (%)	KD Pondéré (%)	Nbre d'unités	KP Pondéré (%)	KD Pondéré (%)	Nbre d'unités	KP Pondéré (%)	KD Pondéré (%)
BWR	92	81,0	83,7	89	84,4	86,9	92	80,2	81,4	92	72,7	73,9
FBR	2	65,4	67,9	1	72,5	75,5	2	66,2	67,3	1	76,2	75,6
GCR	25	72,6	73,6	22	68,9	68,8	22	71,3	71,7	18	68,7	68,9
LWGR	19	55,2	66,0	18	61,6	68,1	16	74,7	78,3	16	79,8	80,8
PHWR	34	68,0	69,2	33	80,4	81,3	41	81,0	83,7	45	74,2	80,2
PWR	246	74,5	79,1	254	81,1	84,3	266	83,7	85,8	265	81,5	83,2
<b>Total</b>	<b>418</b>	<b>74,7</b>	<b>78,8</b>	<b>417</b>	<b>80,7</b>	<b>83,6</b>	<b>439</b>	<b>82,1</b>	<b>84,0</b>	<b>437</b>	<b>78,7</b>	<b>80,4</b>

Kp et Kd pondérés (LF & UCF weighted average)

## CLASSEMENT DES EXPLOITANTS NUCLÉAIRES SELON LEUR PUISSANCE INSTALLÉE

### Nuclear operator ranking according to their installed capacity

RANG Rank	OPÉRATEUR Operator	PUISSANCE NETTE Net Capacity MW(e)	PUISSANCE BRUTE Gross Capacity MW(e)	UNITÉS Units	RANG Rank	OPÉRATEUR Operator	PUISSANCE NETTE Net Capacity MW(e)	PUISSANCE BRUTE Gross Capacity MW(e)	UNITÉS Units
1	EDF	63 130	65 880	58	26	AMERGENE	3 633	3 820	4
2	REA	21 743	23 242	31	27	VEPCO	3 404	3 823	4
3	KHNP	17 705	18 393	20	28	CHUBU	3 360	3 834	6
4	TEPCO	16 779	17 308	17	29	TOHOKU	3 157	3 627	4
5	EXELON	14 824	15 612	14	30	FKA	3 138	3 275	3
6	NNEGC	13 107	13 835	15	31	ANAV	3 037	3 274	4
7	KEPCO	9 284	10 981	12	32	CNAT	2 903	3 147	3
8	BE	8 723	9 287	13	33	PROGENGC	2 758	3 023	3
9	ENTERGY	7 655	10 362	15	34	KGG	2 572	2 688	2
10	DUKE	6 996	7 943	8	35	STP	2 560	2 708	2
11	TVA	6 669	7 365	7	36	JAPCO	2 510	2 617	3
12	OPG	6 606	7 141	6	37	RWE	2 407	2 525	2
13	E.ON	6 318	6 622	5	38	TXU	2 367	2 398	2
14	ELECTRAB	5 902	6 092	7	39	PSEGPOWR	2 332	2 378	2
15	KYUSHU	5 004	5 258	6	40	PP&L	2 325	2 403	2
16	TPC	4 980	5 178	6	41	CCNPP	2 315	2 300	2
17	BRUCEPOW	4 693	4 997	5	42	OKG	2 249	2 437	3
18	EnKK	4 377	5 058	6	43	PGE	2 240	2 254	2
19	FPL	4 309	4 921	18	44	SCE	2 150	2 210	2
20	SOUTH	4 061	4 624	4	45	IMPCO	2 069	2 163	2
21	NPCIL	3 987	4 574	5	46	DOMIN	2 014	2 000	2
22	AZPSCO	3 942	4 520	5	47	HEPCO	1 966	2 022	3
23	FENOC	3 862	4 224	4	48	SHIKOKU	1 922	2 000	2
24	CEZ	3 678	4 174	3	49	KOZNPP	1 906	1 968	2
25	RAB	3 649	4 074	4	50	PAKS Zrt	1 889	1 980	2

## CLASSEMENT DES EXPLOITANTS NUCLÉAIRES SELON LEUR PUISSANCE INSTALLÉE

### Nuclear operator ranking according to their installed capacity

RANG Rank	OPÉRATEUR Operator	PUISSANCE NETTE Net Capacity MW(e)	PUISSANCE BRUTE Gross Capacity MW(e)	UNITÉS Units	RANG Rank	OPÉRATEUR Operator	PUISSANCE NETTE Net Capacity MW(e)	PUISSANCE BRUTE Gross Capacity MW(e)	UNITÉS Units
51	GNPJVC	1 888	1 940	4	77	ID	1 064	1 020	2
52	ELETRONU	1 884	1 898	2	78	WEP	1 026	1 020	1
53	LANPC	1 876	1 888	2	79	ENTGS	978	1 036	1
54	JNPC	1 866	2 007	2	80	FORTUMPH	976	1 003	1
55	ESKOM	1 800	1 847	2	81	KKG	970	1 005	2
56	NMPNSLLC	1 763	1 800	2	82	SCEG	966	880	1
57	SE,plc	1 762	1 760	2	83	NASA	935	842	1
58	TVO	1 720	1 760	4	84	ENTGARKS	842	806	1
59	ALP	1 711	1 540	4	85	CONSENEC	778	760	2
60	HOKURIKU	1 613	1 364	2	86	KKB	771	730	1
61	PROGRESS	1 570	1 430	1	87	NPPD	769	680	1
62	MEL	1 414	1 402	1	88	NOK	730	675	1
63	KWG	1 360	1 400	1	89	NEK	666	614	1
64	KKK	1 346	1 412	2	90	HQ	635	581	1
65	KLE	1 329	1 400	2	91	NBEPD	635	544	1
66	CFE	1 300	1 280	2	92	FPLDUANE	579	512	1
67	SNN	1 300	1 300	2	93	DOMENGY	556	515	1
68	TQNPC	1 300	1 300	1	94	NMC	545	466	1
69	CHUGOKU	1 228	1 220	1	95	EPZ	487	462	2
70	NPQJVC	1 220	1 200	1	96	OPPD	482	440	1
71	KKL	1 165	1 166	2	97	NUCLENOR	446	408	1
72	PSEG	1 161	1 154	1	98	PAEC	425	372	1
73	KGECO	1 160	1 158	2	99	ANPPJSC	375	310	1
74	ENERGYNW	1 131	1 092	1	100	BKW	373	140	1
75	NORTHERN	1 123	1 139	1					
76	DETED	1 122	1 088	2					
						<b>Total</b>	<b>370 575</b>		<b>437</b>

## UNITÉS CONNECTÉES AU RÉSEAU PAR PAYS AU 31/12/09

Units connected to the grid by country at 31/12/09

(moyennes pondérées pour les KP et Kd par filières des pays)

(weighted average for LF and UCF by type for countries)

UNITÉS Units	PUISSANCE NETTE Net Capacity MW(e)	PUISSANCE BRUTE Gross Capacity MW(e)	CONSTRUCTION (DÉBUT) (start) (an-mois)	DIVERGENCE First Criticality (an-mois)	CONNECTION RÉSEAU Grid Connection (an-mois)	MSI Commercial (an-mois)	KP NET 2007 (%) 2007 net Load Factor	KD NET 2007 (%) 2007 net UCF	FOURNISSEUR RÉACTEUR Reactor Supplier	OPÉRATEUR Operator
<b>AFRIQUE DU SUD</b>	<b>1 800</b>	<b>1888</b>					<b>73,4</b>	<b>75,3</b>	<b>Unités</b>	
<b>PWR</b>	<b>1 800</b>	<b>1 888</b>					<b>73,4</b>	<b>75,3</b>	<b>2</b>	
KOEBERG-1	900	944	1976-7	1984-3	1984-4	1984-7	69,4	71,1	FRAM	ESKOM
KOEBERG-2	900	944	1976-7	1985-7	1985-7	1985-11	77,5	79,4	FRAM	ESKOM
<b>ALLEMAGNE</b>	<b>20 480</b>	<b>21 497</b>					<b>71,2</b>	<b>74,2</b>	<b>Unités</b>	
<b>BWR</b>	<b>6 457</b>	<b>6 734</b>					<b>60,0</b>	<b>61,2</b>	<b>6</b>	
BRUNSBUETTEL (KKB)	771	806	1970-4	1976-6	1976-7	1977-2	0,0	0,0	KWU	KKB
GUNDREMMINGEN-B (GUN-B)	1 284	1 344	1976-7	1984-3	1984-3	1984-7	92,4	92,0	KWU	KGK
GUNDREMMINGEN-C (GUN-C)	1 288	1 344	1976-7	1984-10	1984-11	1985-1	91,1	91,1	KWU	KGK
ISAR-1 (KKI 1)	878	912	1972-5	1977-11	1977-12	1979-3	88,4	89,0	KWU	E.ON
KRUEMMEL (KKK)	1 346	1 402	1974-4	1983-10	1983-9	1984-3	2,8	2,9	KWU	KKK
PHILIPPSBURG-1 (KKP 1)	890	926	1970-10	1979-3	1979-5	1980-3	78,9	87,2	KWU	EnKK
<b>PWR</b>	<b>14 023</b>	<b>14 763</b>					<b>76,4</b>	<b>80,2</b>	<b>11</b>	
BIBLIS-A (KWB A)	1 167	1 225	1970-1	1974-7	1974-8	1975-2	9,9	15,8	KWU	RWE
BIBLIS-B (KWB B)	1 240	1 300	1972-2	1976-3	1976-4	1977-1	13,9	16,8	KWU	RWE
BROKDORF (KBR)	1 410	1 480	1976-1	1986-10	1986-10	1986-12	92,8	94,1	KWU	E.ON
EMSLAND (KKE)	1 329	1 400	1982-8	1988-4	1988-4	1988-6	93,2	93,3	KWU	KLE
GRAFENRHEINFELD (KKG)	1 275	1 345	1975-1	1981-12	1981-12	1982-6	93,5	94,4	KWU	E.ON
GROHNDE (KWG)	1 360	1 430	1976-6	1984-10	1984-9	1985-2	91,2	94,4	KWU	KWG
ISAR-2 (KKI 2)	1 400	1 475	1982-9	1988-1	1988-1	1988-4	93,4	94,3	KWU	E.ON
NECKARWESTHEIM-1 (GKN 1)	785	840	1972-2	1979-3	1976-6	1976-12	63,4	94,6	KWU	EnKK
NECKARWESTHEIM-2 (GKN 2)	1 310	1 400	1982-11	1976-5	1989-1	1989-4	93,9	94,8	KWU	EnKK
PHILIPPSBURG-2 (KKP 2)	1 392	1 458	1977-7	1984-12	1984-12	1985-4	90,0	92,3	KWU	EnKK
UNTERWESER (KKU)	1 345	1 410	1972-7	1978-10	1978-9	1979-9	85,1	89,5	KWU	E.ON
<b>ARGENTINE</b>	<b>935</b>	<b>1 005</b>					<b>92,7</b>	<b>93,1</b>	<b>Unités</b>	
<b>PHWR</b>	<b>935</b>	<b>1 005</b>					<b>92,7</b>	<b>93,1</b>	<b>2</b>	
ATUCHA-1	335	357	1968-6	1980-1	1974-3	1974-6	81,7	82,9	SIEMENS	NASA
EMBALSE	600	648	1974-4	1974-1	1983-4	1984-1	98,8	98,8	AECL	NASA
<b>ARMÉNIE</b>	<b>375</b>	<b>408</b>					<b>69,7</b>	<b>71,3</b>	<b>Unités</b>	
<b>PWR</b>	<b>375</b>	<b>408</b>					<b>69,7</b>	<b>71,3</b>	<b>1</b>	
ARMENIA-2	376	408	1975-7	1980-1	1980-1	1980-5	69,7	71,3	FAEA	ANPPJSC

UNITÉS Units	PUISSANCE NETTE Net Capacity MW(e)	PUISSANCE BRUTE Gross Capacity MW(e)	CONSTRUCTION (DÉBUT) (start) (an-mois)	DIVERGENCE First Criticality (an-mois)	CONNECTION RÉSEAU Grid Connection (an-mois)	MSI Commercial (an-mois)	KP NET 2007 (%) 2007 net Load Factor	KD NET 2007 (%) 2007 net UCF	FOURNISSEUR REACTEUR Reactor Supplier	OPÉRATEUR Operator
<b>BELGIQUE</b>	<b>5 902</b>	<b>6 092</b>					<b>87,6</b>	<b>87,6</b>	<b>Unités</b>	
<b>PWR</b>	<b>5 902</b>	<b>6 092</b>					<b>87,6</b>	<b>87,6</b>	<b>7</b>	
DOEL-1	392	412	1969-7	1974-7	1974-8	1975-2	83,7	82,9	ACECOWEN	ELECTRAB
DOEL-2	433	454	1971-9	1975-8	1975-8	1975-12	91,4	90,1	ACECOWEN	ELECTRAB
DOEL-3	1 006	1 056	1975-1	1982-6	1982-6	1982-10	90,6	90,4	FRAMACEC	ELECTRAB
DOEL-4	1 047	1 041	1978-12	1985-3	1985-4	1985-7	77,8	78,3	ACECOWEN	ELECTRAB
TIHANGE-1	962	1 009	1970-6	1975-2	1975-3	1975-10	98,1	98,7	ACELF	ELECTRAB
TIHANGE-2	1008	1 055	1976-4	1982-10	1982-10	1983-6	87,6	86,8	FRAMACEC	ELECTRAB
TIHANGE-3	1 054	1 065	1978-11	1985-6	1985-6	1985-9	84,6	85,2	ACECOWEN	ELECTRAB
<b>BRESIL</b>	<b>1 884</b>	<b>2 007</b>					<b>74,5</b>	<b>81,2</b>	<b>Unités</b>	
<b>PWR</b>	<b>1 884</b>	<b>2 007</b>					<b>74,5</b>	<b>81,2</b>	<b>2</b>	
ANGRA-1	609	657	1971-5	1982-3	1982-4	1985-1	50,9	57,4	WH	ELETRONU
ANGRA-2	1275	1 350	1976-1	2000-7	2000-7	2001-2	85,6	92,4	KWU	ELETRONU
<b>BULGARIE</b>	<b>1 906</b>	<b>2 000</b>					<b>85,2</b>	<b>87,2</b>	<b>Unités</b>	
<b>PWR</b>	<b>1 906</b>	<b>2 000</b>					<b>85,2</b>	<b>87,2</b>	<b>2</b>	
KOZLODUY-5	953	1 000	1980-7	1987-11	1987-11	1988-12	86,0	88,3	AEE	KOZNP
KOZLODUY-6	953	1 000	1982-4	1991-5	1991-8	1993-12	84,3	86,2	AEE	KOZNP
<b>CANADA</b>	<b>12 569</b>	<b>13 393</b>					<b>77,3</b>	<b>79,3</b>	<b>Unités</b>	
<b>PHWR</b>	<b>12 569</b>	<b>13 393</b>					<b>77,3</b>	<b>79,3</b>	<b>18</b>	
BRUCE-3	730	805	1972-7	1977-11	1977-12	1978-2	80,7	80,6	NEI.P	BRUCEPOW
BRUCE-4	730	805	1972-9	1978-12	1978-12	1979-1	76,7	77,4	NEI.P	BRUCEPOW
BRUCE-5	817	840	1978-6	1984-11	1984-12	1985-3	95,4	98,0	OH/AECL	BRUCEPOW
BRUCE-6	817	891	1978-1	1984-5	1984-6	1984-9	84,7	91,4	OH/AECL	BRUCEPOW
BRUCE-7	817	872	1979-5	1986-1	1986-2	1986-4	90,5	97,9	OH/AECL	BRUCEPOW
BRUCE-8	782	845	1979-8	1987-2	1987-3	1987-5	76,9	80,6	OH/AECL	BRUCEPOW
DARLINGTON-1	878	934	1982-4	1990-10	1990-12	1992-11	89,3	91,0	OH/AECL	OPG
DARLINGTON-2	878	934	1981-9	1989-11	1990-1	1990-10	87,7	88,4	OH/AECL	OPG
DARLINGTON-3	878	934	1984-9	1992-11	1992-12	1993-2	73,6	74,5	OH/AECL	OPG
DARLINGTON-4	878	934	1985-7	1993-3	1993-4	1993-6	88,9	89,7	OH/AECL	OPG
GENTILLY-2	635	675	1974-4	1982-9	1982-12	1983-10	64,9	68,2	BBC	HQ
PICKERING-1	515	542	1966-6	1971-2	1971-4	1971-7	91,1	91,5	OH/AECL	OPG
PICKERING-4	515	542	1968-5	1973-05	1973-5	1973-6	35,9	36,2	OH/AECL	OPG
PICKERING-5	516	540	1974-11	1982-10	1982-12	1983-5	69,5	70,1	OH/AECL	OPG
PICKERING-6	516	540	1975-10	1983-10	1983-11	1984-2	77,3	78,0	OH/AECL	OPG
PICKERING-7	516	540	1976-3	1984-10	1984-11	1985-1	93,6	94,5	OH/AECL	OPG
PICKERING-8	516	540	1976-9	1985-12	1986-1	1986-2	91,0	91,6	OH/AECL	OPG
POINT LEPREAU	635	680	1975-5	1982-7	1982-9	1983-2	0,0	0,0	AECL	NBEP



UNITÉS Units	PUISSANCE NETTE Net Capacity MW(e)	PUISSANCE BRUTE Gross Capacity MW(e)	CONSTRUCTION (DÉBUT) (start) (an-mois)	DIVERGENCE First Criticality (an-mois)	CONNECTION RESEAU Grid Connection (an-mois)	MSI Commercial (an-mois)	KP NET 2007 (%) 2007 net Load Factor	KD NET 2007 (%) 2007 net UCF	FOURNISSEUR REACTEUR Reactor Supplier	OPÉRATEUR Operator
<b>CHINE</b>	<b>8 438</b>	<b>8 958</b>					<b>88,9</b>	<b>88,4</b>	<b>Unités</b>	
<b>PHWR</b>	<b>1 300</b>	<b>1 400</b>				<b>95,3</b>	<b>93,6</b>		<b>2</b>	
QINSHAN 3-1	650	700	1998-6	2002-9	2002-11	2002-12	93,5	91,9	AECL	TQNPC
QINSHAN 3-2	650	700	1998-9	2003-01	2003-6	2003-7	97,0	95,4	AECL	TQNPC
<b>PWR</b>	<b>7 138</b>	<b>7 558</b>					<b>87,7</b>	<b>87,4</b>	<b>9</b>	
GUANGDONG-1	944	984	1987-8	1993-7	1993-8	1994-2	90,0	90,9	GEC	GNPJVC
GUANGDONG-2	944	984	1988-4	1994-1	1994-2	1994-5	99,4	100,0	GEC	GNPJVC
LINGAO 1	938	990	1997-5	2002-2	2002-2	2002-5	85,2	90,4	FRAM	LANPC
LINGAO 2	938	990	1997-11	2002-8	2002-12	2003-1	90,5	90,9	FRAM	LANPC
QINSHAN 1	288	310	1985-3	1991-10	1991-12	1994-4	87,0	87,4	CNNC	QNPC
QINSHAN 2-1	610	650	1996-6	2001-11	2002-2	2002-4	84,2	82,7	CNNC	NPQJVC
QINSHAN 2-2	610	650	1997-4	2004-02	2004-3	2004-5	89,6	88,2	CNNC	NPQJVC
TIANWAN 1	933	1 000	1999-10	2005-12	2006-5	2007-5	77,5	74,1	IZ	JNPC
TIANWAN 2	933	1 000	2000-10	2007-5	2007-5	2007-8	85,0	80,7	IZ	JNPC
<b>CORÉE DU SUD</b>	<b>17 705</b>	<b>18 393</b>					<b>91,1</b>	<b>91,2</b>	<b>Unités</b>	
<b>PHWR</b>	<b>2 722</b>	<b>2 811</b>					<b>78,3</b>	<b>78,3</b>	<b>4</b>	
WOLSONG-1	597	622	1977-10	1982-11	1982-12	1983-4	23,3	23,2	AECL	KHNP
WOLSONG-2	710	730	1992-9	1997-1	1997-4	1997-7	94,0	94,2	AECL/DHI	KHNP
WOLSONG-3	707	729	1994-3	1998-2	1998-3	1998-7	95,0	94,5	AECL/DHI	KHNP
WOLSONG-4	708	730	1994-7	1999-4	1999-5	1999-10	92,1	92,7	AECL/DHI	KHNP
<b>PWR</b>	<b>14 983</b>	<b>15 582</b>					<b>93,5</b>	<b>93,5</b>	<b>16</b>	
KORI-1	576	603	1972-8	1977-6	1977-6	1978-4	95,6	95,7	WH	KHNP
KORI-2	637	675	1977-12	1983-4	1983-4	1983-7	92,8	92,2	WH	KHNP
KORI-3	1 007	1 004	1979-10	1985-1	1985-1	1985-9	88,4	89,0	WH	KHNP
KORI-4	1 007	1 006	1980-4	1985-10	1985-11	1986-4	89,1	89,0	WH	KHNP
ULCHIN-1	945	985	1983-1	1988-2	1988-4	1988-9	90,5	91,0	FRAM	KHNP
ULCHIN-2	942	984	1983-7	1989-2	1989-4	1989-9	100,1	100,0	FRAM	KHNP
ULCHIN-3	994	1 047	1993-7	1997-12	1998-1	1998-8	93,6	93,3	DHICKOPC	KHNP
ULCHIN-4	998	1 045	1993-11	1998-12	1998-12	1999-12	90,6	90,6	DHICKOPC	KHNP
ULCHIN-5	1 001	1 048	1999-10	2003-11	2003-12	2004-7	90,4	90,8	DHICKOPC	KHNP
ULCHIN-6	1 001	1 048	2000-9	2004-12	2005-1	2005-6	99,2	99,5	DHICKOPC	KHNP
YONGGWANG-1	953	985	1981-6	1986-1	1986-3	1986-8	88,8	89,1	WH	KHNP
YONGGWANG-2	947	978	1981-12	1986-10	1986-11	1987-6	101,0	100,0	WH	KHNP
YONGGWANG-3	997	1 039	1989-12	1994-10	1994-10	1995-3	100,0	100,0	DHICKAEC	KHNP
YONGGWANG-4	994	1 039	1990-5	1995-7	1995-7	1996-1	88,4	88,1	DHICKAEC	KHNP
YONGGWANG-5	988	1 046	1997-6	2001-11	2001-12	2002-5	90,8	90,6	DHICKOPC	KHNP
YONGGWANG-6	996	1 050	1997-11	2002-10	2002-9	2002-12	97,4	97,9	DHICKOPC	KHNP

UNITÉS Units	PUISSANCE NETTE Net Capacity MW(e)	PUISSANCE BRUTE Gross Capacity MW(e)	CONSTRUCTION (DÉBUT (start) (an-mois)	DIVERGENCE First Criticality (an-mois)	CONNECTION RÉSEAU Grid Connection (an-mois)	MSI Commercial (an-mois)	KP NET 2007 (%) 2007 net Load Factor	KD NET 2007 (%) 2007 net UCF	FOURNISSEUR REACTEUR Reactor Supplier	OPÉRATEUR Operator
<b>ESPAGNE</b>	<b>7 450</b>	<b>7 728</b>					<b>77,5</b>	<b>78,7</b>	<b>Unités</b>	
<b>BWR</b>	<b>1 510</b>	<b>1 558</b>					<b>84,4</b>	<b>86,3</b>	<b>2</b>	
COFRENTES	1 064	1 092	1975-9	1984-8	1984-10	1985-3	83,1	85,5	GE	ID
SANTA MARIA DE GARONA	446	466	1966-5	1970-11	1971-3	1971-5	87,4	88,0	GE	NUCLENOR
<b>PWR</b>	<b>5 940</b>	<b>6 170</b>					<b>75,8</b>	<b>76,8</b>	<b>6</b>	
ALMARAZ-1	944	977	1973-7	1981-4	1981-5	1983-9	83,2	83,7	WH	CNAT
ALMARAZ-2	956	980	1973-7	1983-9	1983-10	1984-7	82,0	82,9	WH	CNAT
ASCO-1	995	1 033	1974-5	1983-6	1983-8	1984-12	63,1	64,4	WH	ANAV
ASCO-2	997	1 027	1975-3	1985-9	1985-10	1986-3	89,5	91,3	WH	ANAV
TRILLO-1	1 003	1 066	1979-8	1988-5	1988-5	1988-8	81,9	82,5	KWU	CNAT
VANDELLOS-2	1 045	1 087	1980-12	1987-11	1987-12	1988-3	56,4	57,5	WH	ANAV
<b>ETATS-UNIS</b>	<b>100 747</b>	<b>105 985</b>					<b>90,3</b>	<b>90,1</b>	<b>Unités</b>	
<b>BWR</b>	<b>33 802</b>	<b>35 693</b>					<b>90,4</b>	<b>91,3</b>	<b>35</b>	
BROWNS FERRY-1	1 065	1 152	1967-5	1973-08	1973-10	1974-8	93,9	93,0	GE	TVA
BROWNS FERRY-2	1 103	1 155	1967-5	1974-7	1974-8	1975-3	80,8	81,3	GE	TVA
BROWNS FERRY-3	1 104	1 190	1968-7	1976-8	1976-9	1977-3	94,9	95,9	GE	TVA
BRUNSWICK-1	938	990	1970-2	1976-10	1976-12	1977-3	97,6	97,0	GE	PROGENGC
BRUNSWICK-2	920	989	1970-2	1975-3	1975-4	1975-11	79,5	80,3	GE	PROGENGC
CLINTON-1	1 043	1 098	1976-2	1987-2	1987-4	1987-11	97,3	95,8	GE	AMERGENE
COLUMBIA	1 131	1 200	1972-2	1984-1	1984-5	1984-12	67,0	72,9	GE	ENERGYNW
COOPER	769	801	1968-6	1974-2	1974-5	1974-7	85,1	85,5	GE	NPPD
DRESDEN-2	867	913	1966-1	1970-1	1970-4	1970-6	90,9	91,7	GE	EXELON
DRESDEN-3	867	913	1966-10	1971-1	1971-7	1971-11	97,0	97,7	GE	EXELON
DUANE ARNOLD-1	579	614	1970-6	1974-3	1974-5	1975-2	92,3	90,1	GE	FPLDUANE
ENRICO FERMI-2	1 122	1 154	1972-9	1985-6	1986-9	1988-1	75,5	78,3	GE	DETED
FITZPATRICK	854	882	1970-5	1974-11	1975-2	1975-7	98,9	100,0	GE	ENTERGY
GRAND GULF-1	1 259	1 333	1974-9	1982-8	1984-10	1985-7	99,7	100,0	GE	ENTERGY
HATCH-1	876	898	1969-9	1974-9	1974-11	1975-12	93,7	94,6	GE	SOUTH
HATCH-2	883	921	1972-12	1978-7	1978-9	1979-9	67,5	69,9	GE	SOUTH
HOPE CREEK-1	1 161	1 376	1976-3	1986-6	1986-8	1986-12	95,4	92,4	GE	PSEG
LASALLE-1	1 118	1 177	1973-9	1982-6	1982-9	1984-1	99,1	98,0	GE	EXELON
LASALLE-2	1 120	1 179	1973-9	1984-3	1984-4	1984-10	92,8	92,0	GE	EXELON
LIMERICK-1	1 130	1 194	1974-6	1984-12	1985-4	1986-2	101,2	100,0	GE	EXELON
LIMERICK-2	1 134	1 194	1974-6	1984-6	1989-9	1990-1	93,7	94,1	GE	EXELON
MONTICELLO	572	600	1967-6	1970-12	1971-3	1971-6	82,7	84,7	GE	NORTHERN
NINE MILE POINT-1	621	642	1965-4	1969-10	1969-11	1969-12	91,8	93,8	GE	NMPNSLLC
NINE MILE POINT-2	1 142	1 205	1974-6	1987-5	1987-8	1988-3	99,2	100,0	GE	NMPNSLLC

UNITÉS Units	PUISSANCE NETTE Net Capacity MW(e)	PUISSANCE BRUTE Gross Capacity MW(e)	CONSTRUCTION (DÉBUT) (start) (an-mois)	DIVERGENCE First Criticality (an-mois)	CONNECTION RÉSEAU Grid Connection (an-mois)	MSI Commercial (an-mois)	KP NET 2007 (%) 2007 net Load Factor	KD NET 2007 (%) 2007 net UCF	FOURNISSEUR REACTEUR Reactor Supplier	OPÉRATEUR Operator
<b>ETATS-UNIS (suite)</b>	<b>100 747</b>	<b>105 985</b>					<b>90,3</b>	<b>90,1</b>		<b>Unités</b>
OYSTER CREEK	614	652	1964-12	1969-5	1969-9	1969-12	92,6	95,0	GE	AMERGEN
PEACH BOTTOM-2	1 112	1 171	1968-1	1973-7	1974-2	1974-7	102,1	100,0	GE	EXELON
PEACH BOTTOM-3	1 112	1 171	1968-1	1974-8	1974-9	1974-12	89,0	90,1	GE	EXELON
PERRY-1	1 245	1 303	1977-5	1986-6	1986-12	1987-11	67,4	71,8	GE	FENOC
PILGRIM-1	684	711	1968-8	1972-6	1972-7	1972-12	90,1	91,5	GE	ENTERGY
QUAD CITIES-1	867	913	1967-2	1971-10	1972-4	1973-2	82,0	90,0	GE	EXELON
QUAD CITIES-2	867	913	1967-2	1972-4	1972-5	1973-3	91,0	100,0	GE	EXELON
RIVER BEND-1	978	1 036	1977-3	1985-10	1985-12	1986-6	91,4	92,4	GE	ENTGS
SUSQUEHANNA-1	1 185	1 199	1973-11	1982-9	1982-11	1983-6	100,9	100,0	GE	PP&L
SUSQUEHANNA-2	1 140	1 204	1973-11	1984-5	1984-7	1985-2	90,2	88,8	GE	PP&L
VERMONT YANKEE	620	650	1967-12	1972-3	1972-9	1972-11	98,7	100,0	GE	ENTERGY
<b>PWR</b>	<b>66 945</b>	<b>70 292</b>					<b>90,3</b>	<b>89,5</b>		<b>69</b>
ARKANSAS ONE-1	842	880	1968-12	1974-8	1974-8	1974-12	99,0	98,1	B&W	ENTGARKS
ARKANSAS ONE-2	997	1 040	1968-12	1978-12	1978-12	1980-3	90,1	91,2	CE	ENTERGY
BEAVER VALLEY-1	892	923	1970-6	1976-5	1976-6	1976-10	92,4	91,3	WH	FENOC
BEAVER VALLEY-2	846	923	1974-5	1987-8	1987-8	1987-11	83,6	86,7	WH	FENOC
BRAIDWOOD-1	1 178	1 240	1975-12	1987-5	1987-7	1988-7	95,2	94,3	WH	EXELON
BRAIDWOOD-2	1 152	1 213	1975-12	1988-03	1988-5	1988-10	93,2	92,7	WH	EXELON
BYRON-1	1 164	1 225	1975-12	1985-2	1985-3	1985-9	94,2	93,3	WH	EXELON
BYRON-2	1 136	1 196	1975-12	1987-1	1987-2	1987-8	101,6	100,0	WH	EXELON
CALLAWAY-1	1 190	1 236	1976-4	1984-10	1984-10	1984-12	98,3	96,0	WH	AMERGENE
CALVERT CLIFFS-1	873	918	1969-7	1974-10	1975-1	1975-5	98,5	98,9	CE	CCNPP
CALVERT CLIFFS-2	862	911	1969-7	1976-11	1976-12	1977-4	93,0	93,9	CE	CCNPP
CATAWBA-1	1 129	1 188	1975-8	1985-1	1985-1	1985-6	91,0	89,5	WH	DUKE
CATAWBA-2	1 129	1 188	1975-8	1986-5	1986-5	1986-8	90,1	88,2	WH	DUKE
COMANCHE PEAK-1	1 209	1 189	1974-12	1990-4	1990-4	1990-8	100,5	100,0	WH	TXU
COMANCHE PEAK-2	1 158	1 189	1974-12	1993-3	1993-4	1993-8	93,7	93,2	WH	TXU
CRYSTAL RIVER-3	860	890	1968-9	1977-1	1977-1	1977-3	71,5	72,6	B&W	PROGRESS
DAVIS BESSE-1	879	925	1971-3	1977-8	1977-8	1978-7	98,8	95,4	B&W	FENOC
DIABLO CANYON-1	1 122	1 136	1968-4	1984-4	1984-11	1985-5	83,8	83,3	WH	PGE
DIABLO CANYON-2	1 118	1 164	1970-12	1985-8	1985-10	1986-3	81,7	86,4	WH	PGE
DONALD COOK-1	1 009	1 077	1969-3	1975-1	1975-2	1975-8	3,0	3,3	WH	IMPSCO
DONALD COOK-2	1 060	1 133	1969-3	1978-3	1978-3	1978-7	86,8	84,9	WH	IMPSCO
FARLEY-1	851	895	1972-8	1977-8	1977-8	1977-12	90,0	90,5	WH	ALP
FARLEY-2	860	905	1972-8	1981-5	1981-5	1981-7	96,4	96,2	WH	ALP
FORT CALHOUN-1	482	512	1968-6	1973-8	1973-8	1973-9	87,7	86,5	CE	OPPD

UNITÉS Units	PUISSANCE NETTE Net Capacity MW(e)	PUISSANCE BRUTE Gross Capacity MW(e)	CONSTRUCTION (DÉBUT) (start) (an-mois)	DIVERGENCE First Criticality (an-mois)	CONNECTION RÉSEAU Grid Connection (an-mois)	MSI Commercial (an-mois)	KP NET 2007 (%) 2007 net Load Factor	KD NET 2007 (%) 2007 net UCF	FOURNISSEUR REACTEUR Reactor Supplier	OPÉRATEUR Operator
<b>ETATS-UNIS (suite)</b>	<b>100 747</b>	<b>105 985</b>					<b>90,3</b>	<b>90,1</b>		<b>Unités</b>
H.B. ROBINSON-2	710	745	1967-4	1970-9	1970-9	1971-3	104,1	99,0	WH	PROGRESS
INDIAN POINT-2	1 025	1 062	1966-10	1973-5	1973-6	1974-8	98,4	99,0	WH	ENTERGY
INDIAN POINT-3	1 040	1 065	1969-8	1976-4	1976-4	1976-8	84,6	87,5	WH	ENTERGY
KEWAUNEE	556	581	1968-8	1974-3	1974-4	1974-6	92,7	91,7	WH	DOMENGY
MCGUIRE-1	1 100	1 158	1973-2	1981-8	1981-9	1981-12	103,8	100,0	WH	DUKE
MCGUIRE-2	1 100	1 158	1973-2	1983-5	1983-5	1984-3	93,6	90,3	WH	DUKE
MILLSTONE-2	877	910	1970-12	1975-10	1975-11	1975-12	81,2	82,2	CE	DOMIN
MILLSTONE-3	1 137	1 253	1974-8	1986-1	1986-2	1986-4	104,6	96,7	WH	DOMIN
NORTH ANNA-1	903	973	1971-2	1978-4	1978-4	1978-6	92,3	91,5	WH	VEPCO
NORTH ANNA-2	903	958	1971-2	1980-6	1980-8	1980-12	99,9	99,2	WH	VEPCO
OCONEE-1	846	891	1967-11	1973-4	1973-5	1973-7	85,2	84,4	B&W	DUKE
OCONEE-2	846	891	1967-11	1973-11	1973-12	1974-9	102,7	100,0	B&W	DUKE
OCONEE-3	846	891	1967-11	1974-9	1974-9	1974-12	94,1	91,8	B&W	DUKE
PALISADES	778	842	1967-3	1971-5	1971-12	1971-12	89,8	87,9	CE	CONSENEC
PALO VERDE-1	1 311	1 414	1976-5	1985-5	1985-6	1986-1	100,9	99,4	CE	AZPSCO
PALO VERDE-2	1 314	1 414	1976-6	1986-4	1986-5	1986-9	82,7	82,8	CE	AZPSCO
PALO VERDE-3	1 317	1 346	1976-6	1987-10	1987-11	1988-1	82,9	83,5	CE	AZPSCO
POINT BEACH-1	510	543	1967-7	1970-11	1970-11	1970-12	98,2	100,0	WH	WEP
POINT BEACH-2	516	545	1968-7	1972-5	1972-8	1972-10	83,7	85,7	WH	WEP
PRAIRIE ISLAND-1	551	566	1968-6	1973-12	1973-12	1973-12	74,6	79,0	WH	NORTHERN
PRAIRIE ISLAND-2	545	544	1969-6	1974-12	1974-12	1974-12	97,5	100,0	WH	NUCMAN
R.E. GINNA	580	608	1966-4	1969-11	1969-12	1970-7	91,2	94,9	WH	CCNPP
SALEM-1	1 174	1 228	1968-9	1976-12	1976-12	1977-6	99,4	99,7	WH	PSEGPOWER
SALEM-2	1 158	1 170	1968-9	1980-8	1981-6	1981-10	92,9	92,2	WH	PSEGPOWER
SAN ONOFRE-2	1 070	1 127	1974-3	1982-7	1982-9	1983-8	60,9	59,6	CE	SCE
SAN ONOFRE-3	1 080	1 127	1974-3	1983-8	1983-9	1984-4	104,0	100,0	CE	SCE
SEABROOK-1	1 245	1 296	1976-7	1989-6	1990-5	1990-8	80,8	83,7	WH	FPL
SEQUOYAH-1	1 148	1 221	1970-5	1980-7	1980-7	1981-7	89,1	89,3	WH	TVA
SEQUOYAH-2	1 126	1 221	1970-5	1981-11	1981-12	1982-6	89,1	89,5	WH	TVA
SHEARON HARRIS-1	900	960	1978-1	1987-1	1987-1	1987-5	93,9	92,4	WH	PROGENGC
SOUTH TEXAS-1	1 280	1 354	1975-12	1988-3	1988-3	1988-8	89,7	86,6	WH	STP
SOUTH TEXAS-2	1 280	1 354	1975-12	1989-3	1989-4	1989-6	100,8	97,0	WH	STP
ST. LUCIE-1	839	883	1970-7	1976-4	1976-5	1976-12	100,3	100,0	CE	FPL
ST. LUCIE-2	839	883	1977-5	1983-6	1983-6	1983-8	80,4	76,8	CE	FPL
SURRY-1	799	848	1968-6	1972-7	1972-7	1972-12	94,3	93,8	WH	VEPCO
SURRY-2	799	848	1968-6	1973-3	1973-3	1973-5	91,6	91,6	WH	VEPCO

UNITÉS Units	PUISSANCE NETTE Net Capacity MW(e)	PUISSANCE BRUTE Gross Capacity MW(e)	CONSTRUCTION (DÉBUT) (start) (an-mois)	DIVERGENCE First Criticality (an-mois)	CONNECTION RÉSEAU Grid Connection (an-mois)	MSI Commercial (an-mois)	KP NET 2007 (%) 2007 net Load Factor	KD NET 2007 (%) 2007 net UCF	FOURNISSEUR REACTEUR Reactor Supplier	OPÉRATEUR Operator
<b>ETATS-UNIS (suite)</b>	<b>100 747</b>	<b>105 985</b>					<b>90,3</b>	<b>90,1</b>		<b>Unités</b>
THREE MILE ISLAND-1	786	837	1968-5	1974-6	1974-6	1974-9	85,6	81,7	B&W	AMERGENE
TURKEY POINT-3	693	729	1967-4	1972-10	1972-11	1972-12	86,5	85,1	WH	FPL
TURKEY POINT-4	693	729	1967-4	1973-6	1973-6	1973-9	89,5	89,2	WH	FPL
VIRGIL C. SUMMER-1	966	1 003	1973-3	1982-10	1982-11	1984-1	81,2	81,6	WH	SCEG
VOGTLE-1	1 150	1 203	1976-8	1987-3	1987-3	1987-6	90,7	90,1	WH	SOUTH
VOGTLE-2	1 152	1 202	1976-8	1989-3	1989-3	1989-5	100,6	99,5	WH	SOUTH
WATERFORD-3	1 176	1 200	1974-11	1985-3	1985-3	1985-9	86,9	87,5	CE	ENERGY
WATTS BAR-1	1 123	1 202	1973-1	1996-1	1996-2	1996-5	93,6	92,0	WH	TVA
WOLF CREEK	1 160	1 213	1977-5	1985-5	1985-6	1985-9	86,3	86,0	WH	KGECO
<b>FINLANDE</b>	<b>2 696</b>	<b>2 780</b>					<b>95,7</b>	<b>95,7</b>		<b>Unités</b>
<b>BWR</b>	<b>1 720</b>	<b>1 760</b>					<b>95,9</b>	<b>96,2</b>		<b>2</b>
OLKILUOTO-1	860	870	1974-2	1978-7	1978-9	1979-10	96,8	97,2	ASEASTAL	TVO
OLKILUOTO-2	860	890	1975-8	1979-10	1980-2	1982-7	95,0	95,2	ASEASTAL	TVO
<b>PWR</b>	<b>976</b>	<b>1 020</b>					<b>95,3</b>	<b>94,7</b>		<b>2</b>
LOVIISA-1	488	510	1971-5	1977-1	1977-2	1977-5	95,6	94,8	AEE	FORTUMPH
LOVIISA-2	488	510	1972-8	1980-10	1980-11	1981-1	95,1	94,6	AEE	FORTUMPH
<b>FRANCE</b>	<b>63 130</b>	<b>65 880</b>					<b>70,7</b>	<b>75,0</b>		<b>Unités</b>
<b>PWR</b>	<b>63 130</b>	<b>65 880</b>					<b>70,7</b>	<b>75,0</b>		<b>58</b>
BELLEVILLE-1	1 310	1 363	1980-5	1987-9	1987-10	1988-6	90,7	93,0	FRAM	EDF
BELLEVILLE-2	1 310	1 363	1980-8	1988-5	1988-7	1989-1	55,0	58,1	FRAM	EDF
BLAYAIS-1	910	951	1977-1	1981-5	1981-6	1981-12	57,8	62,6	FRAM	EDF
BLAYAIS-2	910	951	1977-1	1982-6	1982-7	1983-2	75,9	81,4	FRAM	EDF
BLAYAIS-3	910	951	1978-4	1983-7	1983-8	1983-11	77,0	84,1	FRAM	EDF
BLAYAIS-4	910	951	1978-4	1983-5	1983-5	1983-10	57,4	65,3	FRAM	EDF
BUGEY-2	910	945	1972-11	1978-4	1978-5	1979-3	91,4	99,0	FRAM	EDF
BUGEY-3	910	945	1973-9	1978-8	1978-9	1979-3	24,9	25,0	FRAM	EDF
BUGEY-4	880	917	1974-6	1979-2	1979-3	1979-7	66,1	68,0	FRAM	EDF
BUGEY-5	880	917	1974-7	1979-7	1979-7	1980-1	85,1	89,7	FRAM	EDF
CATTENOM-1	1 300	1 362	1979-10	1986-10	1986-11	1987-4	66,9	69,1	FRAM	EDF
CATTENOM-2	1 300	1 362	1980-7	1987-8	1987-9	1988-2	83,1	88,1	FRAM	EDF
CATTENOM-3	1 300	1 362	1982-6	1990-2	1990-7	1991-2	58,4	59,0	FRAM	EDF
CATTENOM-4	1 300	1 362	1983-9	1991-5	1991-5	1992-1	87,9	99,1	FRAM	EDF
CHINON-B-1	905	954	1977-3	1982-10	1982-11	1984-2	54,8	55,5	FRAM	EDF
CHINON-B-2	905	954	1977-3	1983-7	1983-11	1984-8	77,1	83,8	FRAM	EDF
CHINON-B-3	905	954	1980-10	1986-9	1986-10	1987-3	43,3	44,0	FRAM	EDF
CHINON-B-4	905	954	1981-2	1987-10	1987-11	1988-4	66,2	68,0	FRAM	EDF

UNITÉS Units	PUISSANCE NETTE Net Capacity MW(e)	PUISSANCE BRUTE Gross Capacity MW(e)	CONSTRUCTION (DÉBUT) (start) (an-mois)	DIVERGENCE First Criticality (an-mois)	CONNECTION RÉSEAU Grid Connection (an-mois)	MSI Commercial (an-mois)	KP NET 2007 (%) 2007 net Load Factor	KD NET 2007 (%) 2007 net UCF	FOURNISSEUR REACTEUR Reactor Supplier	OPÉRATEUR Operator
<b>FRANCE (suite)</b>	<b>63 130</b>	<b>65 880</b>					<b>70,7</b>	<b>75,0</b>	<b>Unités</b>	
CHOOZ-B-1	1 500	1 560	1984-1	1996-7	1996-8	2000-5	65,8	68,1	FRAM	EDF
CHOOZ-B-2	1 500	1 560	1985-12	1997-3	1997-4	2000-9	59,5	63,3	FRAM	EDF
CIVAUX-1	1 495	1 561	1988-10	1997-11	1997-12	2002-1	72,5	74,3	FRAM	EDF
CIVAUX-2	1 495	1 561	1991-4	1999-11	1999-12	2002-4	78,6	81,9	FRAM	EDF
CRUAS-1	915	956	1978-8	1983-4	1983-4	1984-4	63,2	66,1	FRAM	EDF
CRUAS-2	915	956	1978-11	1984-8	1984-9	1985-4	73,1	77,9	FRAM	EDF
CRUAS-3	915	956	1979-4	1984-4	1984-5	1984-9	79,4	82,5	FRAM	EDF
CRUAS-4	915	956	1979-10	1984-10	1984-10	1985-2	78,9	84,0	FRAM	EDF
DAMPIERRE-1	890	937	1975-2	1980-3	1980-3	1980-9	63,8	67,8	FRAM	EDF
DAMPIERRE-2	890	937	1975-4	1980-12	1980-12	1981-2	82,8	89,2	FRAM	EDF
DAMPIERRE-3	890	937	1975-9	1981-1	1981-1	1981-5	68,8	73,1	FRAM	EDF
DAMPIERRE-4	890	937	1975-12	1981-8	1981-8	1981-11	80,3	80,8	FRAM	EDF
FESSENHEIM-1	880	920	1971-9	1977-3	1977-4	1978-1	69,8	71,4	FRAM	EDF
FESSENHEIM-2	880	920	1972-2	1977-6	1977-10	1978-4	43,7	46,1	FRAM	EDF
FLAMANVILLE-1	1 330	1 382	1979-12	1985-9	1985-12	1986-12	59,7	63,2	FRAM	EDF
FLAMANVILLE-2	1 330	1 382	1980-5	1986-6	1986-7	1987-3	81,8	90,1	FRAM	EDF
GOLFECH-1	1 310	1 363	1982-11	1990-4	1990-6	1991-2	84,2	89,9	FRAM	EDF
GOLFECH-2	1 310	1 363	1984-10	1993-5	1993-6	1994-3	87,0	99,5	FRAM	EDF
GRAVELINES-1	910	951	1975-2	1980-2	1980-3	1980-11	67,1	72,6	FRAM	EDF
GRAVELINES-2	910	951	1975-3	1980-8	1980-8	1980-12	82,0	86,4	FRAM	EDF
GRAVELINES-3	910	951	1975-12	1980-11	1980-12	1981-6	66,1	68,2	FRAM	EDF
GRAVELINES-4	910	951	1976-4	1981-5	1981-6	1981-10	79,2	82,8	FRAM	EDF
GRAVELINES-5	910	951	1979-10	1984-8	1984-8	1985-1	83,5	88,3	FRAM	EDF
GRAVELINES-6	910	951	1979-10	1985-7	1985-8	1985-10	89,2	89,0	FRAM	EDF
NOGENT-1	1 310	1 363	1981-5	1987-9	1987-10	1988-2	63,7	65,9	FRAM	EDF
NOGENT-2	1 310	1 363	1982-1	1988-10	1988-12	1989-5	62,4	67,3	FRAM	EDF
PALUEL-1	1 330	1 382	1977-8	1984-5	1984-6	1985-12	64,1	68,8	FRAM	EDF
PALUEL-2	1 330	1 382	1978-1	1984-8	1984-9	1985-12	72,0	76,9	FRAM	EDF
PALUEL-3	1 330	1 382	1979-2	1985-8	1985-9	1986-2	36,2	40,6	FRAM	EDF
PALUEL-4	1 330	1 382	1980-2	1986-3	1986-4	1986-6	80,1	90,2	FRAM	EDF
PENLY-1	1 330	1 382	1982-9	1990-4	1990-5	1990-12	76,2	81,5	FRAM	EDF
PENLY-2	1 330	1 382	1984-8	1992-1	1992-2	1992-11	76,9	82,0	FRAM	EDF
ST. ALBAN-1	1 335	1 381	1979-1	1985-8	1985-8	1986-5	74,2	75,9	FRAM	EDF
ST. ALBAN-2	1 335	1 381	1979-7	1986-6	1986-7	1987-3	74,9	79,6	FRAM	EDF
ST. LAURENT-B-1	915	956	1976-5	1981-1	1981-1	1983-8	77,9	82,5	FRAM	EDF
ST. LAURENT-B-2	915	956	1976-7	1981-5	1981-6	1983-8	77,1	80,1	FRAM	EDF

UNITÉS Units	PUISSANCE NETTE Net Capacity MW(e)	PUISSANCE BRUTE Gross Capacity MW(e)	CONSTRUCTION (DÉBUT) (start) (an-mois)	DIVERGENCE First Criticality (an-mois)	CONNECTION RESEAU Grid Connection (an-mois)	MSI Commercial (an-mois)	KP NET 2007 (%) 2007 net Load Factor	KD NET 2007 (%) 2007 net UCF	FOURNISSEUR REACTEUR Reactor Supplier	OPÉRATEUR Operator
<b>FRANCE (suite)</b>	<b>63 130</b>	<b>65 880</b>					<b>70,7</b>	<b>75,0</b>		<b>Unités</b>
TRICASTIN-1	915	955	1974-11	1980-2	1980-5	1980-12	58,1	60,6	FRAM	EDF
TRICASTIN-2	915	955	1974-12	1980-7	1980-8	1980-12	75,9	79,6	FRAM	EDF
TRICASTIN-3	915	955	1975-4	1980-11	1981-2	1981-5	71,7	75,6	FRAM	EDF
TRICASTIN-4	915	955	1975-5	1981-5	1981-6	1981-11	81,6	86,5	FRAM	EDF
<b>HONGRIE</b>	<b>1 889</b>	<b>1 940</b>					<b>87,6</b>	<b>87,7</b>		<b>Unités</b>
<b>PWR</b>	<b>1 889</b>	<b>1 940</b>					<b>87,6</b>	<b>87,7</b>		<b>4</b>
PAKS-1	470	500	1974-8	1982-12	1982-12	1983-8	90,1	90,2	AEE	PAKS Zrt
PAKS-2	473	470	1974-8	1984-8	1984-9	1984-11	91,1	91,1	AEE	PAKS Zrt
PAKS-3	473	470	1979-10	1986-9	1986-9	1986-12	80,9	80,9	AEE	PAKS Zrt
PAKS-4	473	500	1979-10	1987-8	1987-8	1987-11	87,9	88,0	AEE	PAKS Zrt
<b>INDE</b>	<b>3 987</b>	<b>4 340</b>					<b>44,5</b>	<b>73,7</b>		<b>Unités</b>
<b>BWR</b>	<b>300</b>	<b>320</b>					<b>91,6</b>	<b>88,4</b>		<b>2</b>
TARAPUR-1	150	160	1964-10	1969-2	1969-4	1969-10	91,8	88,2	GE	NPCIL
TARAPUR-2	150	160	1964-10	1969-2	1969-5	1969-10	91,4	88,6	GE	NPCIL
<b>PHWR</b>	<b>3 687</b>	<b>4 020</b>					<b>40,4</b>	<b>72,4</b>		<b>16</b>
KAIGA-1	202	220	1989-9	2000-9	2000-10	2000-11	47,6	79,6	NPCIL	NPCIL
KAIGA-2	202	220	1989-12	1999-9	1999-12	2000-3	54,8	98,1	NPCIL	NPCIL
KAIGA-3	202	220	2002-3	2007-2	2007-4	2007-5	42,1	76,5	NPCIL	NPCIL
KAKRAPAR-1	202	220	1984-12	1992-9	1992-11	1993-5	0,0	0,0	NPCIL	NPCIL
KAKRAPAR-2	202	220	1985-4	1995-1	1995-3	1995-9	44,1	92,5	NPCIL	NPCIL
MADRAS-1	205	220	1971-1	1983-7	1983-7	1984-1	40,2	73,1	NPCIL	NPCIL
MADRAS-2	205	220	1972-10	1985-8	1985-9	1986-3	51,9	93,4	NPCIL	NPCIL
NARORA-1	202	220	1976-12	1989-3	1989-7	1991-1	31,1	72,5	NPCIL	NPCIL
NARORA-2	202	220	1977-11	1991-10	1992-1	1992-7	0,0	0,0	NPCIL	NPCIL
RAJASTHAN-1	90	100	1965-8	1972-8	1972-11	1973-12	0,0	0,0	AECL	NPCIL
RAJASTHAN-2	187	200	1968-4	1980-10	1980-11	1981-4	28,7	31,7	AECL/DAE	NPCIL
RAJASTHAN-3	202	220	1990-2	1999-12	2000-3	2000-6	57,2	95,8	NPCIL	NPCIL
RAJASTHAN-4	202	220	1990-10	2000-11	2000-11	2000-12	48,6	86,8	NPCIL	NPCIL
RAJASTHAN-5	202	220								
TARAPUR-3	490	540	2000-5	2006-5	2006-6	2006-8	51,8	91,6	NPCIL	NPCIL
TARAPUR-4	490	540	2000-3	2005-3	2005-6	2005-9	51,9	93,5	NPCIL	NPCIL
<b>JAPON</b>	<b>46 823</b>	<b>49 112</b>					<b>64,6</b>	<b>64,6</b>		<b>Unités</b>
<b>BWR</b>	<b>27 537</b>	<b>28 834</b>					<b>60,4</b>	<b>52,7</b>		<b>30</b>
FUKUSHIMA-DAIICHI-1	439	460	1967-7	1970-7	1970-11	1971-3	68,6	69,4	GE/GETSC	TEPCO
FUKUSHIMA-DAIICHI-2	760	784	1969-6	1972-11	1973-12	1974-7	73,7	74,9	GE/T	TEPCO
FUKUSHIMA-DAIICHI-3	760	784	1970-12	1974-7	1974-10	1976-3	60,7	60,9	TOSHIBA	TEPCO

UNITÉS Units	PUISSANCE NETTE Net Capacity MW(e)	PUISSANCE BRUTE Gross Capacity MW(e)	CONSTRUCTION (DÉBUT) (start) (an-mois)	DIVERGENCE First Criticality (an-mois)	CONNECTION RESEAU Grid Connection (an-mois)	MSI Commercial (an-mois)	KP NET 2007 (%) 2007 net Load Factor	KD NET 2007 (%) 2007 net UCF	FOURNISSEUR REACTEUR Reactor Supplier	OPÉRATEUR Operator
<b>JAPON (suite)</b>	<b>46 823</b>	<b>49 112</b>					<b>64,6</b>	<b>64,6</b>	<b>Unités</b>	
FUKUSHIMA-DAIICHI-4	760	784	1973-2	1978-1	1978-2	1978-10	82,0	82,5	HITACHI	TEPCO
FUKUSHIMA-DAIICHI-5	760	784	1972-5	1977-7	1977-9	1978-4	85,9	82,8	TOSHIBA	TEPCO
FUKUSHIMA-DAIICHI-6	1 067	1 100	1973-10	1979-3	1979-5	1979-10	76,3	74,0	GE/T	TEPCO
FUKUSHIMA-DAINI-1	1 067	1 100	1976-3	1981-6	1981-7	1982-4	80,2	80,7	TOSHIBA	TEPCO
FUKUSHIMA-DAINI-2	1 067	1 100	1979-5	1983-4	1983-6	1984-2	96,5	96,7	HITACHI	TEPCO
FUKUSHIMA-DAINI-3	1 067	1 100	1981-3	1984-10	1984-12	1985-6	99,3	99,9	TOSHIBA	TEPCO
FUKUSHIMA-DAINI-4	1 067	1 100	1981-5	1986-10	1986-12	1987-8	70,6	70,9	HITACHI	TEPCO
HAMAOKA-3	1 056	1 100	1983-4	1986-11	1987-1	1987-8	69,6	69,2	TOSHIBA	CHUBU
HAMAOKA-4	1 092	1 137	1989-10	1992-12	1993-1	1993-9	50,7	60,9	TOSHIBA	CHUBU
HAMAOKA-5	1 212	1 380	2000-7	2004-03	2004-4	2005-1	12,6	51,3	TOSHIBA	CHUBU
HIGASHI DORI 1 (TOHOKU)	1 067	1 100	2000-11	2005-01	2005-3	2005-12	75,6	76,1	TOSHIBA	TOHOKU
KASHIWAZAKI KARIWA-1	1 067	1 100	1980-6	1984-12	1985-2	1985-9	0,0	0,0	TOSHIBA	TEPCO
KASHIWAZAKI KARIWA-2	1 067	1 100	1985-11	1989-11	1990-2	1990-9	0,0	0,0	TOSHIBA	TEPCO
KASHIWAZAKI KARIWA-3	1 067	1 100	1989-3	1992-10	1992-12	1993-8	0,0	0,0	TOSHIBA	TEPCO
KASHIWAZAKI KARIWA-4	1 067	1 100	1990-3	1993-11	1993-12	1994-8	0,0	0,0	HITACHI	TEPCO
KASHIWAZAKI KARIWA-5	1 067	1 100	1985-6	1989-7	1989-9	1990-4	0,0	0,0	HITACHI	TEPCO
KASHIWAZAKI KARIWA-6	1 315	1 356	1992-11	1995-12	1996-1	1996-11	31,7	30,9	TOSHIBA	TEPCO
KASHIWAZAKI KARIWA-7	1 315	1 356	1993-7	1996-11	1996-12	1997-7	46,6	45,8	HITACHI	TEPCO
ONAGAWA-1	498	524	1980-7	1983-10	1983-11	1984-6	71,5	71,3	TOSHIBA	TOHOKU
ONAGAWA-2	796	825	1991-4	1994-11	1994-12	1995-7	49,2	49,0	TOSHIBA	TOHOKU
ONAGAWA-3	796	825	1998-1	2001-4	2001-5	2002-1	48,8	47,5	TOSHIBA	TOHOKU
SHIKA-1	505	540	1989-7	1992-11	1993-1	1993-7	73,4	72,3	HITACHI	HOKURIKU
SHIKA-2	1 108	1 358	2001-8	2005-5	2005-7	2006-3	58,2	56,0	HITACHI	HOKURIKU
SHIMANE-1	439	460	1970-7	1973-6	1973-12	1974-3	65,9	64,4	HITACHI	CHUGOKU
SHIMANE-2	789	820	1985-2	1988-5	1988-7	1989-2	77,8	77,5	HITACHI	CHUGOKU
TOKAI-2	1 060	1 100	1973-10	1978-1	1978-3	1978-11	60,2	58,7	GE	JAPCO
TSURUGA-1	340	357	1966-11	1969-10	1969-11	1970-3	5,8	5,8	GE	JAPCO
<b>PWR</b>	<b>19 286</b>	<b>20 278</b>					<b>83,7</b>	<b>82,4</b>	<b>24</b>	
GENKAI-1	529	559	1971-9	1975-1	1975-2	1975-10	82,4	79,1	MHI	KYUSHU
GENKAI-2	529	559	1977-2	1980-5	1980-6	1981-3	77,6	75,0	MHI	KYUSHU
GENKAI-3	1 127	1 180	1988-6	1993-5	1993-6	1994-3	81,7	79,9	MHI	KYUSHU
GENKAI-4	1 127	1 180	1992-7	1996-10	1996-11	1997-7	84,3	83,1	MHI	KYUSHU
IKATA-1	538	566	1973-6	1977-1	1977-2	1977-9	65,4	65,2	MHI	SHIKOKU
IKATA-2	538	566	1978-2	1981-7	1981-8	1982-3	65,8	65,6	MHI	SHIKOKU
IKATA-3	846	890	1986-11	1994-2	1994-3	1994-12	104,1	100,0	MHI	SHIKOKU
MIHAMA-1	320	340	1967-2	1970-7	1970-8	1970-11	73,9	72,2	WH	KEPCO



UNITÉS Units	PUISSANCE NETTE Net Capacity MW(e)	PUISSANCE BRUTE Gross Capacity MW(e)	CONSTRUCTION (DÉBUT) (start) (an-mois)	DIVERGENCE First Criticality (an-mois)	CONNECTION RÉSEAU Grid Connection (an-mois)	MSI Commercial (an-mois)	KP NET 2007 (%) 2007 net Load Factor	KD NET 2007 (%) 2007 net UCF	FOURNISSEUR REACTEUR Reactor Supplier	OPÉRATEUR Operator
<b>JAPON (suite)</b>	<b>46 823</b>	<b>49 112</b>					<b>64,6</b>	<b>64,6</b>		<b>Unités</b>
MIHAMA-2	470	500	1968-5	1972-4	1972-4	1972-7	76,8	75,8	MHI	KEPCO
MIHAMA-3	780	826	1972-8	1976-1	1976-2	1976-12	99,5	94,9	MHI	KEPCO
OHI-1	1 120	1 175	1972-10	1977-12	1977-12	1979-3	69,5	68,6	WH	KEPCO
OHI-2	1 120	1 175	1972-12	1978-9	1978-10	1979-12	60,8	59,0	WH	KEPCO
OHI-3	1 127	1 180	1987-10	1991-5	1991-6	1991-12	84,4	83,1	MHI	KEPCO
OHI-4	1 127	1 180	1988-6	1992-5	1992-6	1993-2	102,3	100,0	MHI	KEPCO
SENDAI-1	846	890	1979-12	1983-8	1983-9	1984-7	106,3	100,0	MHI	KYUSHU
SENDAI-2	846	890	1981-10	1985-3	1985-4	1985-11	85,3	83,2	MHI	KYUSHU
TAKAHAMA-1	780	826	1970-4	1974-3	1974-3	1974-11	85,9	81,7	WH/MHI	KEPCO
TAKAHAMA-2	780	826	1971-3	1974-12	1975-1	1975-11	83,7	79,3	MHI	KEPCO
TAKAHAMA-3	830	870	1980-12	1984-4	1984-5	1985-1	78,9	74,2	MHI	KEPCO
TAKAHAMA-4	830	870	1981-3	1984-10	1984-11	1985-6	104,3	99,7	MHI	KEPCO
TOMARI-1	550	579	1985-7	1998-11	1988-12	1989-6	102,3	100,0	MHI	HEPCO
TOMARI-2	550	579	1986-5	1990-7	1990-8	1991-4	71,3	69,6	MHI	HEPCO
TOMARI-3	866	912	2004-11	2009-3	2009-3	2009-12			MHI	HEPCO
TSURUGA-2	1 110	1 160	1982-11	1986-5	1986-6	1987-2	89,7	87,3	MHI	JAPCO
<b>MEXIQUE</b>	<b>1 300</b>	<b>1 364</b>					<b>88,8</b>	<b>88,7</b>		<b>Unités</b>
<b>BWR</b>	<b>1 300</b>	<b>1 364</b>					<b>88,8</b>	<b>88,7</b>		<b>2</b>
LAGUNA VERDE-1	650	682	1976-10	1988-11	1989-4	1990-7	95,8	95,0	GE	CFE
LAGUNA VERDE-2	650	682	1977-6	1994-9	1994-11	1995-4	81,7	82,4	GE	CFE
<b>PAKISTAN</b>	<b>425</b>	<b>462</b>					<b>70,8</b>	<b>72,5</b>		<b>Unités</b>
<b>PHWR</b>	<b>125</b>	<b>137</b>					<b>44,9</b>	<b>47,8</b>		<b>1</b>
KANUPP	125	137	1966-8	1971-8	1971-10	1972-12	44,9	47,8	CGE	PAEC
<b>PWR</b>	<b>300</b>	<b>325</b>					<b>81,7</b>	<b>82,6</b>		<b>1</b>
CHASNUPP 1	300	325	1993-8	2000-5	2000-6	2000-9	81,7	82,6	CNNC	PAEC
<b>PAYS-BAS</b>	<b>487</b>	<b>515</b>					<b>95,5</b>	<b>95,1</b>		<b>Unités</b>
<b>PWR</b>	<b>487</b>	<b>515</b>					<b>95,5</b>	<b>95,1</b>		<b>1</b>
BORSSELE	487	515	1969-7	1973-6	1973-7	1973-10	95,5	95,1	S/KWU	EPZ
<b>RÉPUBLIQUE TCHÈQUE</b>	<b>3 678</b>	<b>3 876</b>					<b>80,0</b>	<b>80,2</b>		<b>Unités</b>
<b>PWR</b>	<b>3 678</b>	<b>3 876</b>					<b>80,0</b>	<b>80,2</b>		<b>6</b>
DUKOVANY-1	427	456	1979-1	1985-2	1985-2	1985-5	94,1	92,7	SKODA	CEZ
DUKOVANY-2	427	440	1979-1	1986-1	1986-1	1986-3	93,8	93,2	SKODA	CEZ
DUKOVANY-3	471	498	1979-3	1986-10	1986-11	1986-12	73,6	74,8	SKODA	CEZ
DUKOVANY-4	427	456	1979-3	1987-6	1987-6	1987-7	82,9	82,0	SKODA	CEZ
TEMLIN-1	963	1 013	1987-2	2000-10	2000-12	2002-6	73,9	73,9	SKODA	CEZ
TEMLIN-2	963	1 013	1987-2	2002-5	2002-12	2003-4	75,4	76,8	SKODA	CEZ

UNITÉS Units	PUISSANCE NETTE Net Capacity MW(e)	PUISSANCE BRUTE Gross Capacity MW(e)	CONSTRUCTION (DÉBUT) (start) (an-mois)	DIVERGENCE First Criticality (an-mois)	CONNECTION RÉSEAU Grid Connection (an-mois)	MSI Commercial (an-mois)	KP NET 2007 (%) 2007 net Load Factor	KD NET 2007 (%) 2007 net UCF	FOURNISSEUR REACTEUR Reactor Supplier	OPÉRATEUR Operator
<b>ROUMANIE</b>	<b>1 300</b>	<b>1 412</b>					<b>95,0</b>	<b>95,2</b>		<b>Unités</b>
<b>PHWR</b>	<b>1 300</b>	<b>1 412</b>					<b>95,0</b>	<b>95,2</b>		<b>2</b>
CERNAVODA-1	650	706	1982-7	1996-4	1996-7	1996-12	99,4	99,2	AECL	SNN
CERNAVODA-2	650	706	1983-7	2007-5	2007-8	2007-10	90,6	91,3	AECL	SNN
<b>ROYAUME-UNI</b>	<b>10 137</b>	<b>11 902</b>					<b>70,9</b>	<b>71,1</b>		<b>Unités</b>
<b>GCR</b>	<b>8 949</b>	<b>10 652</b>					<b>68,7</b>	<b>68,9</b>		<b>18</b>
DUNGENESS-B1	520	615	1965-10	1965-6	1983-4	1985-4	35,7	36,0	APC	BE
DUNGENESS-B2	520	615	1965-10	1965-9	1985-12	1989-4	52,4	52,6	APC	BE
HARTLEPOOL-A1	595	655	1968-10	1983-6	1983-8	1989-4	75,7	76,0	NPC	BE
HARTLEPOOL-A2	595	655	1968-10	1984-9	1984-10	1989-4	55,3	56,0	NPC	BE
HEYSHAM-A1	585	625	1970-12	1983-4	1983-7	1989-4	67,9	68,4	NPC	BE
HEYSHAM-A2	575	625	1970-12	1984-6	1984-10	1989-4	56,9	57,2	NPC	BE
HEYSHAM-B1	620	680	1980-8	1988-6	1988-7	1989-4	87,6	87,8	NPC	BE
HEYSHAM-B2	620	680	1980-8	1988-11	1988-11	1989-4	73,9	76,8	NPC	BE
HINKLEY POINT-B1	410	655	1967-9	1976-9	1976-10	1978-10	53,8	55,4	TNPG	BE
HINKLEY POINT-B2	430	655	1967-9	1976-2	1976-2	1976-9	81,0	79,6	TNPG	BE
HUNTERSTON-B1	430	644	1967-11	1976-01	1976-2	1976-2	76,0	73,9	TNPG	BE
HUNTERSTON-B2	430	644	1967-11	1977-3	1977-3	1977-3	86,4	85,4	TNPG	BE
OLDBURY-A1	217	230	1962-5	1967-8	1967-11	1967-12	44,3	44,3	TNPG	MEL
OLDBURY-A2	217	230	1962-5	1967-12	1968-4	1968-9	66,6	66,6	TNPG	MEL
TORNESSE 1	600	682	1980-8	1988-3	1988-5	1988-5	93,9	93,9	NNC	BE
TORNESSE 2	605	682	1980-8	1988-12	1989-2	1989-2	78,0	78,3	NNC	BE
WYLFA 1	490	540	1963-9	1969-11	1971-1	1971-11	54,6	54,9	EE/B&W/T	MEL
WYLFA 2	490	540	1963-9	1970-9	1971-7	1972-1	75,9	76,3	EE/B&W/T	MEL
<b>PWR</b>	<b>1 188</b>	<b>1 250</b>					<b>87,4</b>	<b>87,4</b>		<b>1</b>
SIZEWELL-B	1 188	1 250	1988-7	1995-1	1995-2	1995-9	87,4	87,4	PPC	BE
<b>RUSSIE</b>	<b>21 743</b>	<b>23 242</b>					<b>80,2</b>	<b>80,9</b>		<b>Unités</b>
<b>FBR</b>	<b>560</b>	<b>600</b>					<b>76,2</b>	<b>75,6</b>		<b>1</b>
BELOYARSKY-3 (BN-600)	560	600	1969-1	nd	1980-4	1981-11	76,2	75,6	FAEA	REA
<b>LWGR</b>	<b>10 219</b>	<b>11 048</b>					<b>77,8</b>	<b>79,3</b>		<b>15</b>
BILIBINO-1	11	12	1970-1	1973-12	1974-1	1974-4	0,0	0,0	FAEA	REA
BILIBINO-2	11	12	1970-1	1973-12 <sup>1</sup>	1974-12	1975-2	44,0	86,1	FAEA	REA
BILIBINO-3	11	12	1970-1	1974-12	1975-12	1976-2	46,3	91,4	FAEA	REA
BILIBINO-4	11	12	1970-1	1975-12	1976-12	1977-1	43,7	88,4	FAEA	REA
KURSK-1	925	1 000	1972-6	1976-10	1976-12	1977-10	88,4	90,3	FAEA	REA
KURSK-2	925	1 000	1973-1	1978-12	1979-1	1979-8	79,3	76,7	FAEA	REA
KURSK-3	925	1 000	1978-4	1983-8	1983-10	1984-3	94,1	93,9	FAEA	REA

UNITÉS Units	PUISSANCE NETTE Net Capacity MW(e)	PUISSANCE BRUTE Gross Capacity MW(e)	CONSTRUCTION (DÉBUT) (start) (an-mois)	DIVERGENCE First Criticality (an-mois)	CONNECTION RESEAU Grid Connection (an-mois)	MSI Commercial (an-mois)	KP NET 2007 (%) 2007 net Load Factor	KD NET 2007 (%) 2007 net UCF	FOURNISSEUR REACTEUR Reactor Supplier	OPÉRATEUR Operator
<b>RUSSIE (suite)</b>	<b>21 743</b>	<b>23 242</b>					<b>80,2</b>	<b>80,9</b>	<b>Unités</b>	
KURSK-4	925	1 000	1981-5	1985-10	1985-12	1986-2	51,6	52,5	FAEA	REA
LENINGRAD-1	925	1 000	1970-3	1973-9	1973-12	1974-11	94,0	95,3	FAEA	REA
LENINGRAD-2	925	1 000	1970-6	1975-5	1975-7	1976-2	89,8	93,8	FAEA	REA
LENINGRAD-3	925	1 000	1973-12	1979-9	1979-12	1980-6	65,9	70,7	FAEA	REA
LENINGRAD-4	925	1 000	1975-2	1980-12	1981-2	1981-8	50,0	53,4	FAEA	REA
SMOLENSK-1	925	1 000	1975-10	1982-9	1982-12	1983-9	75,6	77,6	FAEA	REA
SMOLENSK-2	925	1 000	1976-6	1985-4	1985-5	1985-7	94,6	94,1	FAEA	REA
SMOLENSK-3	925	1 000	1984-5	1989-12	1990-1	1990-10	75,1	74,3	FAEA	REA
<b>PWR</b>	<b>10 964</b>	<b>11 594</b>					<b>82,6</b>	<b>85,3</b>		<b>15</b>
BALAKOVO-1	950	1 000	1980-12	1985-12	1985-12	1986-5	95,5	99,7	FAEA	REA
BALAKOVO-2	950	1 000	1981-8	1987-10	1987-10	1988-1	91,7	88,8	FAEA	REA
BALAKOVO-3	950	1 000	1982-11	1988-12	1988-12	1989-4	83,3	82,6	FAEA	REA
BALAKOVO-4	950	1 000	1984-4	1993-3	1993-5	1993-12	89,0	87,8	FAEA	REA
KALININ-1	950	1 000	1977-2	1984-4	1984-5	1985-6	86,9	87,3	FAEA	REA
KALININ-2	950	1 000	1982-2	1986-11	1986-12	1987-3	84,2	82,5	FAEA	REA
KALININ-3	950	1 000	1985-10	2004-11	2004-12	2005-11	81,8	86,0	FAEA	REA
KOLA-1	411	440	1969-5	1973-6	1973-6	1973-12	63,3	83,8	FAEA	REA
KOLA-2	411	440	1969-5	1974-11	1974-12	1975-2	66,2	80,3	FAEA	REA
KOLA-3	411	440	1977-4	1981-2	1981-3	1982-12	57,0	83,9	FAEA	REA
KOLA-4	411	440	1976-8	1984-10	1984-10	1984-12	68,6	83,7	FAEA	REA
NOVORONEZH-3	385	417	1967-7	1971-12	1971-12	1972-6	54,4	56,1	FAEA	REA
NOVORONEZH-4	385	417	1967-7	1972-12	1972-12	1973-3	86,9	86,3	FAEA	REA
NOVORONEZH-5	950	1 000	1974-3	1980-4	1980-5	1981-2	78,3	77,9	FAEA	REA
VOLGODONSK-1	950	1 000	1981-9	2001-1	2001-3	2001-12	95,3	90,3	FAEA	REA
<b>SLOVAQUIE</b>	<b>1 762</b>	<b>1 906</b>					<b>86,3</b>	<b>88,0</b>		<b>Unités</b>
<b>PWR</b>	<b>1 762</b>	<b>1 906</b>					<b>86,3</b>	<b>88,0</b>		<b>4</b>
BOHUNICE-3	442	483	1976-12	1984-8	1984-8	1985-2	87,4	89,3	SKODA	SE,plc
BOHUNICE-4	448	483	1976-12	1985-8	1985-8	1985-12	87,1	88,9	SKODA	SE,plc
MOCHOVCE-1	436	470	1983-10	1998-6	1998-7	1998-10	81,5	82,4	SKODA	SE,plc
MOCHOVCE-2	436	470	1983-10	1999-12	1999-12	2000-4	89,4	91,5	SKODA	SE,plc
<b>SLOVÉNIE</b>	<b>666</b>	<b>730</b>					<b>93,6</b>	<b>90,8</b>		<b>Unités</b>
<b>PWR</b>	<b>666</b>	<b>730</b>					<b>93,6</b>	<b>90,8</b>		<b>1</b>
KRSKO	666	730	1975-3	1981-9	1981-10	1983-1	93,6	90,8	WH	NEK
<b>SUÈDE</b>	<b>9 036</b>	<b>9 759</b>					<b>63,5</b>	<b>64,2</b>		<b>Unités</b>
<b>BWR</b>	<b>6 243</b>	<b>6 760</b>					<b>58,2</b>	<b>58,7</b>		<b>7</b>
FORSMARK-1	978	1 025	1973-6	1980-4	1980-6	1980-12	88,2	88,4	ABBATOM	FKA

UNITÉS Units	PUISSANCE NETTE Net Capacity MW(e)	PUISSANCE BRUTE Gross Capacity MW(e)	CONSTRUCTION (DÉBUT) (start) (an-mois)	DIVERGENCE First Criticality (an-mois)	CONNECTION RÉSEAU Grid Connection (an-mois)	MSI Commercial (an-mois)	KP NET 2007 (%) 2007 net Load Factor	KD NET 2007 (%) 2007 net UCF	FOURNISSEUR REACTEUR Reactor Supplier	OPÉRATEUR Operator
<b>SUÈDE (suite)</b>	<b>9 036</b>	<b>9 759</b>					<b>63,5</b>	<b>64,2</b>	<b>Unités</b>	
FORSMARK-2	990	1 038	1975-1	1980-11	1981-1	1981-7	63,8	64,1	ABBATOM	FKA
FORSMARK-3	1 170	1 212	1979-1	1984-10	1985-3	1985-8	86,0	86,0	ABBATOM	FKA
OSKARSHAMN-1	473	487	1966-8	1970-12	1971-8	1972-2	68,3	70,8	ABBATOM	OKG
OSKARSHAMN-2	624	661	1969-9	1974-3	1974-10	1975-1	75,3	78,1	ABBATOM	OKG
OSKARSHAMN-3	1 152	1 450	1980-5	1984-12	1985-3	1985-8	16,7	16,8	ABBATOM	OKG
RINGHALS-1	856	887	1969-2	1973-8	1974-10	1976-1	17,5	17,4	ABBATOM	RAB
<b>PWR</b>	<b>2 793</b>	<b>2 999</b>					<b>75,4</b>	<b>76,6</b>		<b>3</b>
RINGHALS-2	813	917	1970-10	1974-6	1974-8	1975-5	39,1	39,1	WH	RAB
RINGHALS-3	1 044	1 101	1972-9	1980-7	1980-9	1981-9	89,9	91,4	WH	RAB
RINGHALS-4	936	981	1973-11	1982-5	1982-6	1983-11	91,1	92,8	WH	RAB
<b>SUISSE</b>	<b>3 238</b>	<b>3 390</b>					<b>92,6</b>	<b>92,8</b>		<b>Unités</b>
<b>BWR</b>	<b>1 538</b>	<b>1 610</b>					<b>91,8</b>	<b>92,6</b>		<b>2</b>
LEIBSTADT	1 165	1 220	1974-1	1984-3	1984-5	1984-12	92,0	93,1	GETSCO	KKL
MUEHLEBERG	373	390	1967-3	1971-3	1971-7	1972-11	91,3	90,8	GETSCO	BKW
<b>PWR</b>	<b>1 700</b>	<b>1 780</b>					<b>93,3</b>	<b>93,0</b>		<b>3</b>
BEZNAU-1	365	380	1965-9	1969-6	1969-7	1969-9	95,9	96,3	WH	NOK
BEZNAU-2	365	380	1968-1	1971-10	1971-10	1971-12	86,3	86,7	WH	NOK
GOESGEN	970	1 020	1973-12	1979-1	1979-2	1979-11	95,0	94,2	KWU	KKG
<b>TAIWAN (CHINE)</b>	<b>4 980</b>	<b>5 178</b>					<b>91,6</b>	<b>92,2</b>		<b>Unités</b>
<b>BWR</b>	<b>3 141</b>	<b>3 276</b>					<b>91,9</b>	<b>92,8</b>		<b>4</b>
CHIN SHAN-1	604	636	1972-6	1977-10	1977-11	1978-12	97,8	97,9	GE	TPC
CHIN SHAN-2	604	636	1973-12	1978-11	1978-12	1979-7	84,9	85,0	GE	TPC
KUOSHENG-1	985	1 019	1975-11	1981-2	1981-5	1981-12	87,6	88,3	GE	TPC
KUOSHENG-2	948	985	1976-3	1982-3	1982-6	1983-3	97,2	99,2	GE	TPC
<b>PWR</b>	<b>1 839</b>	<b>1 902</b>					<b>91,0</b>	<b>91,2</b>		<b>2</b>
MAANSHAN-1	918	951	1978-8	1984-3	1984-5	1984-7	90,3	90,5	WH	TPC
MAANSHAN-2	921	951	1979-2	1985-2	1985-2	1985-5	91,6	91,8	WH	TPC
<b>UKRAINE</b>	<b>13 107</b>	<b>13 835</b>					<b>67,9</b>	<b>76,9</b>		<b>Unités</b>
<b>PWR</b>	<b>13 107</b>	<b>13 835</b>					<b>67,9</b>	<b>76,9</b>		<b>15</b>
KHMELNITSKI-1	950	1 000	1981-11	1987-12	1987-12	1988-8	76,7	80,1	PAIP	NNEGC
KHMELNITSKI-2	950	1 000	1985-2	2004-08	2004-8	2005-12	70,2	69,8	PAIP	NNEGC
ROVNO-1	381	420	1973-8	1980-12	1980-12	1981-9	3,4	3,5	PAIP	NNEGC
ROVNO-2	376	415	1973-10	1981-12	1981-12	1982-7	77,0	85,6	PAIP	NNEGC
ROVNO-3	950	1 000	1980-2	1986-11	1986-12	1987-5	37,7	46,4	PAIP	NNEGC
ROVNO-4	950	1 000	1986-8	2004-09	2004-10	2006-4	64,9	72,8	PAA	NNEGC
SOUTH UKRAINE-1	950	1 000	1977-3	1982-12	1982-12	1983-10	45,6	78,3	PAA	NNEGC

UNITÉS Units	PUISSANCE NETTE Net Capacity MW(e)	PUISSANCE BRUTE Gross Capacity MW(e)	CONSTRUCTION (DÉBUT) (start) (an-mois)	DIVERGENCE First Criticality (an-mois)	CONNECTION RÉSEAU Grid Connection (an-mois)	MSI Commercial (an-mois)	KP NET 2007 (%) 2007 net Load Factor	KD NET 2007 (%) 2007 net UCF	FOURNISSEUR REACTEUR Reactor Supplier	OPÉRATEUR Operator
<b>UKRAINE (suite)</b>	<b>13 107</b>	<b>13 835</b>					<b>67,9</b>	<b>76,9</b>	<b>Unités</b>	
SOUTH UKRAINE-2	950	1 000	1979-10	1984-12	1985-1	1985-4	76,9	81,6	PAA	NNEGC
SOUTH UKRAINE-3	950	1 000	1985-2	1989-9	1989-9	1989-12	64,2	82,6	PAA	NNEGC
ZAPOROZHE-1	950	1 000	1980-4	1984-12	1984-12	1985-12	79,1	83,4	PAIP	NNEGC
ZAPOROZHE-2	950	1 000	1981-1	1985-6	1985-7	1986-2	73,6	81,8	PAIP	NNEGC
ZAPOROZHE-3	950	1 000	1982-4	1986-12	1986-12	1987-3	78,2	93,2	PAIP	NNEGC
ZAPOROZHE-4	950	1 000	1983-4	1987-12	1987-12	1988-4	73,6	87,3	PAIP	NNEGC
ZAPOROZHE-5	950	1 000	1985-11	1989-7	1989-8	1989-10	80,5	84,9	PAIP	NNEGC
ZAPOROZHE-6	950	1 000	1986-6	1995-10	1995-10	1996-9	83,7	83,0	PAIP	NNEGC

(moyennes pondérées pour les KP et Kd par filières des pays)  
(weighted average for LF and UCF by type for countries)

## RENOUVELLEMENT DE LICENCE AUX ETATS UNIS

### Status of Licence renewal applications in USA

	OPÉRATEUR Company	UNITÉS Plant name	DEMANDE LICENCE À NRC Application submit	IMPACT ENVIRONNEMENTAL Environmental Impact Statement	ACCORD ÉVALUATION SURETÉ Safety Evaluation Report	OBTENTION LICENCE NRC Issued License
<b>Candidature reçue (Completed application)</b>						
1	BG&E	Calvert Cliffs-1&2	avr-98	oct-99	nov-99	mars-00
2	DUKE Energy	Oconee-1, 2 & 3	juil-98	déc-99	févr-00	mai-00
3	ENTERGY Nu	Arkansas One-1	févr-00	avr-01	avr-01	juin-01
4	Southern Co	Hatch-1&2	mars-00	mai-01	oct-01	janv-02
5	FPL Co	Turkey Point-3&4	sept-00	janv-02	avr-02	juil-02
6	VEPCO	Surry-1&2	mai-01	déc-02	déc-02	mars-03
7	VEPCO	North Anna-1&2	mai-01	déc-02	déc-02	mars-03
8	EXELON	Peach Bottom-2&3	juil-01	janv-03	mars-03	juil-03
9	FPL Co	St Lucie-1&2	nov-01	nov-02	févr-03	févr-03
10	OPPD	Fort Calhoun-1	janv-02	déc-02	avr-03	avr-03
11	DUKE Energy	MC Guire-1&2	juin-01	déc-02	mars-03	mai-03
12	DUKE Energy	Catawba-1&2	juin-01	déc-02	mars-03	mai-03
13	CP&L	Robinson-2	juin-02	déc-03	janv-04	avr-04
14	RG&E	GINNA	août-02	janv-04	mars-04	mai-04
15	SGEG	Summer-1	août-02	févr-04	janv-04	avr-04
16	EXELON	Dresden-2&3	janv-03	déc-03	févr-04	oct-04
17	EXELON	Quad Cities-1&2	janv-03	nov-03	févr-04	oct-04
18	Southern Co	Farley-1&2	sept-03	août-04	mars-05	mai-05
19	ENTERGY Nu	Arkansas One-2	oct-03	mars-04	avr-05	juin-05
20	AEP	Cook-1&2	nov-03	avr-04	mai-05	août-05
21	DUKE Energy	Millstone 2&3	janv-04	juil-05	août-05	nov-05
22	NUCMAN	Point Beach-1&2	févr-04	août-05	oct-05	déc-05
23	TVA	Browns Ferry-1, 2 & 3	janv-04	juin-05	août-05	mai-06
24	CP&L	Brunswick-1&2	déc-04	avr-06	avr-06	juin-06
25	Constellation	Nine Mile Point-1 & 2	mai-04	sept-05	juin-06	oct-06
26	NUCMAN	Monticello	mars-05	janv-05	avr-06	nov-06
27	NUCMAN	Palisades	mars-05	oct-06	sept-06	janv-07
28	ENTERGY	Fitzpatrick	août-06	janv-08	janv-08	sept-08
29	Wolf Creek	Wolf Creek-1	oct-06	sept-06	juil-08	nov-08
30	CP&L	Shearon Harris-1	nov-06	nov-06	août-08	déc-08
31	EXELON	Oyster Creek	juil-05	janv-07	mars-07	août-09
32	Southern Co	Vogtle Units-1 & 2	juin-07	déc-08	janv-09	juin-09
33	FIRSTENERGY	Beaver Valley 1&2	août-07	mai-09	sept-09	nov-09
34	PP&L	Susquehanna-1&2	sept-06	mars-09	août-09	déc-09

	OPÉRATEUR Company	UNITÉES Plant name	DEMANDE LICENCE À NRC Application submit	IMPACT ENVIRONNEMENTAL Environmental Impact Statement	ACCORD ÉVALUATION SURETÉ Safety Evaluation Report	OBTENTION LICENCE NRC Issued License
<b>Candidature en cours d'examen (Application currently under review)</b>						
1	ENERGY	Pilgrim 1	janv-06	juil-07	nov-07	
2	ENERGY	Vermont Yankee	janv-06	août-07	mai-08	
3	ENERGY Nu	Indian Point	avr-07		juil-09	
4	EXELON	Three Mile Island-1	janv-08	juil-09	juil-09	
5	NUCMAN	Prairie Island 1 and 2	avr-08		oct-09	
6	NUCMAN	Kewaunee power station	août-08			
7	NPPD	Cooper nuclear station	sept-08			
8	NUCMAN	Duane arnold energy center	oct-08			
9	APSC	Palo Verde	déc-08			
10	PROGRESS	Crystal River	déc-08			
11	PSEG	Hope Creek	août-09			
12	PSEG	Salem 1& 2	août-09			
13		Diablo Canyon	nov-09			
	OPÉRATEUR Company	UNITÉS Plant name	DEMANDE ATTENDUE DE LICENCE À NRC Expected date of submittal			
<b>Candidature examinée prochainement (future submittals of applications)</b>						
	Energy Nthwest	Columbia	janv-10			
	FPL energy	Saebrook station	Avril-juin 2010			
	FIRSTENERGY	Davis-Besse, Unit 1	août-10			
	STP NOC	South Texas project	oct-dec-2010			
	ENERGY Nu	Waterford 3	janv-11			
	ENERGY Nu	Grand Gulf 1	juil-11			
	EXELON	Limerick 1 &2	sept-11			
	AmerenUe	Calaway plant 1	oct-dec 2011			
	ENERGY Nu	Grand gulf nuclear station	janv-12			
	STARS	Strategic Teaming and Resource Sharing (STARS) Plant	oct-dec-2012			
	ENERGY Nu	Waterford 3	janv-13			
	Tennessee Valley	Sequoyah 1&2	avr-13			
	FIRSTENERGY	Perry	août-13			
	ENERGY Nu	River Bend Station 1	janv-15			

## UNITÉS ÉLECTRONUCLÉAIRES EN CONSTRUCTION AU 31-12-2009

### Nuclear power plants under construction

PAYS Country	PUISSANCE NETTE (MWE) Net Capacity	PUISSANCE BRUTE (MWE) Gross Capacity	CONSTRUCTION	EXPLOITANT Operator	FOURNISSEUR RÉACTEUR Reactor Supplier	MSI ENVISAGÉE Forecast commercial operation					
<b>ARGENTINE</b>	<b>692</b>	<b>745</b>	<b>1</b>				<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>
PHWR	692	745	1								
ATUCHA-2	692	745	1981-07	NASA	SIEMENS	2012-07			X		
<b>BULGARIE</b>	<b>1 906</b>	<b>2 000</b>	<b>2</b>				<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>
PWR	1 906	2 000	2								
BELENE-1	953	1 000	1987-01	KOZNPP	AEE						
BELENE-2	953	1 000	1987-03	KOZNPP	AEE						
<b>CHINE</b>	<b>18 920</b>	<b>20 490</b>	<b>20</b>				<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>
PWR	18 920	20 490	20								
FANGJIASHAN 1	1 000	1 087	2008-12	QNPC	DFEC						
FANGJIASHAN 2	1 000	1 087	2009-07	QNPC	DFEC						
FUQING 1	1 000	1 087	2008-11	FUQING	DFEC						
FUQING 2	1 000	1 087	2009-06	FUQING	DFEC						
HAIYANG 1	1 000	1 115	2009-09	SNPC	Westinghouse						
HONGYANHE-1	1 000	1 080	2007-08	LHNPC	DFEC						
HONGYANHE-2	1 000	1 080	2008-03	LHNPC	DFEC						
HONGYANHE-3	1 000	1 080	2009-03	LHNPC	DFEC						
HONGYANHE-4	1 000	1 080	2009-08	LHNPC	DFEC						
LINGAO 3	1 000	1 087	2005-12	LDNPC	DFEC	2010-08		X			
LINGAO 4	1 000	1 086	2006-06	LDNPC	DFEC	-					
NINGDE 1	1 000	1 087	2008-02	NDNPC	DFEC						
NINGDE 2	1 000	1 080	2008-11	NDNPC	DFEC						
QINSHAN 2-3	610	650	2006-03	NPQJVC	CNNC	2010-12		X			
QINSHAN 2-4	610	650	2007-01	NPQJVC	CNNC	2011-09			X		
SANMEN 1	1 000	1 115	2009-04	SMNPC	WH/MHI						
SANMEN 2	1 000	1 115	2009-12	SMNPC	WH/MHI						
TAISHAN 1	1 700	1 750	2009-10	TNPC	AREVA						
YANGJIANG 1	1 000	1 087	2008-12	YJNPC	DFEC						
YANGJIANG 2	1 000	1 087	2009-06	YJNPC	DFEC						
<b>COREE DU SUD</b>	<b>6 520</b>	<b>6 800</b>	<b>6</b>				<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>
PWR	6 520	6 800	6								
SHIN-KORI-1	960	1 000	2006-06	KHNP	DHICKOPC	2010-08		X			
SHIN-KORI-2	960	1 000	2007-06	KHNP	DHICKOPC	2011-08			X		
SHIN-KORI-3	1 340	1 400	2008-10	KHNP	DHICKOPC						
SHIN-KORI-4	1 340	1 400	2009-09	KHNP	DHICKOPC						
SHIN-WOLSONG-1	960	1 000	2007-11	KHNP	DHICKOPC	2011-05			X		
SHIN-WOLSONG-2	960	1 000	2008-09	KHNP	DHICKOPC	2012-05				X	X
<b>ETATS UNIS</b>	<b>1 165</b>	<b>1 218</b>	<b>1</b>				<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>
PWR	1 165	1 218	1								
WATTS BAR-2	1 165	1 218	1972-12	TVA	WH	2012-08				X	
<b>FINLANDE</b>	<b>1 600</b>	<b>1 720</b>	<b>1</b>				<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>
PWR	1 600	1 720	1								
OLKILUOTO-3	1 600	1 720	2005-08	TVO	AREVA	2012					X



<b>FRANCE</b>	<b>1 600</b>	<b>1 650</b>	<b>1</b>					<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>
<b>PWR</b>	<b>1 600</b>	<b>1 650</b>	<b>1</b>									
FLAMANVILLE-4	1 600	1 650	2007-12	EDF	AREVA	2012					X	
INDE	2 708	2 940	5				10	11	12	13	14	
FBR	470	500	1									
PFBR	470	500	2004-10	BHAVINI								
<b>PHWR</b>	<b>404</b>	<b>440</b>	<b>2</b>									
KAIGA-4	202	220	2002-05	NPCIL	NPCIL							
RAJHASTAN-6	202	220	2003-01	NPCIL	NPCIL							
<b>PWR</b>	<b>1 834</b>	<b>2 000</b>	<b>2</b>									
KUDANKULAM-1	917	1 000	2002-03	NPCIL	MAEP							
KUDANKULAM-2	917	1 000	2002-07	NPCIL	MAEP							
<b>IRAN</b>	<b>915</b>	<b>1 000</b>	<b>1</b>					<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>
<b>PWR</b>	<b>915</b>	<b>1 000</b>	<b>1</b>									
BUSHEHR-1	915	1 000	1975-05	NPPDCO	ASE	2010		X				
<b>JAPON</b>	<b>1 325</b>	<b>1 373</b>	<b>1</b>					<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>
<b>BWR</b>	<b>1 325</b>	<b>1 373</b>	<b>1</b>									
SHIMANE-3	1 325	1 373	1	CHUGOKU	HITACHI	2011-12			X			
<b>PAKISTAN</b>	<b>300</b>	<b>325</b>	<b>1</b>					<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>
<b>PWR</b>	<b>300</b>	<b>325</b>	<b>1</b>									
CHASNUPP-2	300	325	2005-12	PAEC	CNNC	2011-05			X			
<b>RUSSIE</b>	<b>6 894</b>	<b>7 380</b>	<b>9</b>					<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>
<b>FBR</b>	<b>750</b>	<b>800</b>	<b>1</b>									
BELOYARSKY-4 (BN-800)	750	800	2006-7	REA	FAEA							
<b>LWGR</b>	<b>925</b>	<b>1 000</b>	<b>1</b>									
KURSK-5	925	1 000	1985-12	REA	FAEA							
<b>PWR</b>	<b>5 219</b>	<b>5 580</b>	<b>7</b>									
KALININ-4	950	1 000	1986-08	EA	ROSATOM							
LENINGRAD 2-1	1 085	1 170	2008-10	EA	ROSATOM							
NOVOVORONEZH 2-1	1 085	1 170	2008-06	EA	ROSATOM							
NOVOVORONEZH 2-2	1 085	1 170	2008-06	EA	ROSATOM							
LOMONOSOV1	32	35	2007-04	EA	ROSATOM							
LOMONOSOV2	32	35	2007-04	EA	ROSATOM							
ROSTOV-2	950	1 000	1983-05	EA	ROSATOM	2010-03			X			
<b>SLOVAQUIE</b>	<b>810</b>	<b>880</b>	<b>2</b>					<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>
<b>PWR</b>	<b>810</b>	<b>880</b>	<b>2</b>									
MOCHOVCE-3	405	440	1985-01	EMO	SKODA							
MOCHOVCE-4	405	440	1985-01	EMO	SKODA							
<b>TAIWAN (CHINE)</b>	<b>2 600</b>	<b>2 700</b>	<b>2</b>					<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>
<b>BWR</b>	<b>2 600</b>	<b>2 700</b>	<b>2</b>									
LUNG MEN-1	1 300	1 350	1999-03	TPC	GE	2011-02			X			
LUNG MEN-2	1 300	1 350	1999-08	TPC	GE	2012-02				X		
<b>UKRAINE</b>	<b>1 900</b>	<b>2 000</b>	<b>2</b>					<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>
<b>PWR</b>	<b>1 900</b>	<b>2 000</b>	<b>2</b>									
KHMELNITSKI-3	950	1 000	1986-03	NNEGC	NNEGC	2015-01						
KHMELNITSKI-4	950	1 000	1987-02	NNEGC	NNEGC	2016-01						

## UNITÉS ARRÊTÉES

### Shutdown reactors

UNITÉ Unit	PUISSANCE NETTE NetElec Capacity MW(e)	PUISSANCE BRUTE Gross ElecCapacity MW(e)	DÉBUT CONSTRUCTION Construction start	CONNECTION RESEAU Grid Connection	MSI Commercial	DATE D'ARRÊT Shutdown Date	FOURNISSEUR RÉACTEUR Reactor Supplier	EXPLOITANT Operator	PRODUCTION CUMULÉE Lifetime production GWh bruts (Gross GWh)
<b>ALLEMAGNE</b>	<b>5 879</b>	<b>6 337</b>	<b>19</b>						
<b>BWR</b>	<b>1 100</b>	<b>1 229</b>	<b>5</b>						
GÜNDREMMINGEN-A (KRB A)	237	250	1962-12	1966-12	1967-04	1977-01	AEG,GE	KGB	15 980,1
HDR GROSSWELZHEIM	25	25	1965-01	1969-10	1970-08	1971-04	AEG,KWU	HDR	6,2
LINGEN (KWL)	183	268	1964-10	1968-07	1968-10	1979-01	AEG	KWL	11 192,9
VAK KAHL	15	16	1958-07	1961-06	1962-02	1985-11	GE,AEG	VAK	2 102,4
WUERGASSEN (KWW)	640	670	1968-01	1971-12	1975-11	1994-08	AEG,KWU	PE	72 922
<b>FBR</b>	<b>17</b>	<b>21</b>	<b>1</b>						
KNK II	17	21	1974-09	1978-04	1979-03	1991-08	IA	KBG	373,1
<b>HTGR</b>	<b>309</b>	<b>323</b>	<b>2</b>						
AVR JUELICH (AVR)	13	15	1961-08	1967-12	1969-05	1988-12	BBK	AVR	1 670,2
THTR-300	296	308	1971-05	1985-11	1987-06	1988-04	HRB	HKG	2 891,1
<b>HWGCR</b>	<b>100</b>	<b>106</b>	<b>1</b>						
NIEDERAICHBACH (KKN)	100	106	1966-06	1973-01	1973-01	1974-07	SIEM,KWU	KKN	15
<b>PHWR</b>	<b>52</b>	<b>57</b>	<b>1</b>						
MZFR	52	57	1961-12	1966-03	1966-12	1984-05	SIEMENS	KBG	5 739,4
<b>PWR</b>	<b>4301</b>	<b>4601</b>	<b>9</b>						
GREIFSWALD-1 (KGR 1)	408	440	1970-03	1973-12	1974-07	1990-02	AEE,KAB	EWN	-
GREIFSWALD-2 (KGR 2)	408	440	1970-03	1974-12	1975-04	1990-02	AEE,KAB	EWN	19 448
GREIFSWALD-3 (KGR 3)	408	440	1972-04	1977-10	1978-05	1990-02	AEE,KAB	EWN	21 005
GREIFSWALD-4 (KGR 4)	408	440	1972-04	1979-09	1979-11	1990-07	AEE,KAB	EWN	20 985,2
GREIFSWALD-5 (KGR 5)	408	440	1976-12	1989-04	1989-11	1989-11	AEE,KAB	EWN	-
MUELHEIM-KAERLICH (KMK)	1 219	1302	1975-01	1986-03	1987-08	1988-09	BBR	RWE	-
OBRIGHEIM (KWO)	340	357	1965-03	1968-10	1969-03	2005-05	SIEM,KWU	EnBW	-
RHEINSBERG (KKR)	62	70	1960-01	1966-05	1966-10	1990-06	AEE,KAB	EWN	-
STADE (KKS)	640	672	1967-12	1972-01	1972-05	2003-11	KWU	EON	153 515,1
<b>ARMENIE</b>	<b>376</b>	<b>408</b>	<b>1</b>						
<b>PWR</b>	<b>376</b>	<b>408</b>	<b>1</b>						
ARMENIA-1	376	408	1973-01	1976-12	1979-10	1989-02	MNE	JSC	-
BELGIQUE	10	12	1						
<b>PWR</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>1</b>						
BR-3	10	12	1957-11	1962-10	1962-10	1987-06	WEST	CEN/SCK	855,3
<b>BULGARIE</b>	<b>1 632</b>	<b>1 760</b>	<b>4</b>						
<b>PWR</b>	<b>1 632</b>	<b>1 760</b>	<b>4</b>						
KOZLODUY-1	408	440	1969-10	1974-07	1974-10	2002-12	AEE	NEC	16 031,8
KOZLODUY-2	408	440	1969-10	1975-09	1975-11	2002-12	AEE	NEC	19 347,7

UNITÉ Unit	PUISSANCE NETTE NetElec Capacity MW(e)	PUISSANCE BRUTE Gross ElecCapacity MW(e)	DÉBUT CONSTRUCTION Construction start	CONNECTION RESEAU Grid Connection	MSI Commercial	DATE D'ARRÊT Shutdown Date	FOURNISSEUR REACTEUR Reactor Supplier	EXPLOITANT Operator	PRODUCTION CUMULÉE Lifetime production GWh bruts (Gross GWh)
<b>BULGARIE (suite)</b>	<b>1 632</b>	<b>1 760</b>	<b>4</b>						
KOZLODUY-3	408	440	1976-06	1980-12	1981-01	2006-12	AEE	NEC	
KOZLODUY-4	408	440	1976-10	1982-05	1982-06	2006-12	AEE	NEC	
<b>CANADA</b>	<b>478</b>	<b>509</b>	<b>3</b>						
<b>HWLWR</b>	<b>250</b>	<b>266</b>	<b>1</b>						
GENTILLY-1	250	266	1966-09	1971-04	1972-05	1977-06	AECL	HQ	841,8
<b>PHWR</b>	<b>228</b>	<b>243</b>	<b>2</b>						
DOUGLAS POINT	206	218	1960-02	1967-01	1968-09	1984-05	AECL	OPG	115 501,2
ROLPHTON NPD	22	25	1958-01	1962-06	1962-10	1987-08	CGE	OH	-
<b>ESPAGNE</b>	<b>621</b>	<b>650</b>	<b>2</b>						
<b>GCR</b>	<b>480</b>	<b>500</b>	<b>1</b>						
VANDELLOS-1	480	500	1968-06	1972-05	1972-08	1990-07	CEA	HIFRENSA	55 575,2
<b>PWR</b>	<b>141</b>	<b>150</b>	<b>1</b>						
JOSE CABRERA-1(ZORITA)	141	150	1964-06	1968-07	1969-08	2006-04	WH	UFG	
<b>ETATS-UNIS</b>	<b>9 764</b>	<b>10 312</b>	<b>28</b>						
<b>BWR</b>	<b>1 958</b>	<b>2 060</b>	<b>10</b>						
BIG ROCK POINT	67	71	1960-05	1962-12	1963-03	1997-08	GE	CPC	13 327,7
BONUS	17	18	1960-01	1964-08		1968-06	GNEPRWRA	DOE/PRWR	68,3
DRESDEN-1	197	207	1956-05	1960-04	1960-07	1978-10	GE	EXELON	16 759,6
ELK RIVER	22	24	1959-01	1963-08	1964-07	1968-02	AC	RPCA	500,4
GE VALLECITOS	24	24	1956-01	1957-10	1957-10	1963-12	GE	GE	
HUMBOLDT BAY	63	65	1960-11	1963-04	1963-08	1976-07	GE	PGE	4 693,5
LACROSSE	48	55	1963-03	1968-04	1969-11	1987-04	AC	DPC	4 047
MILLSTONE-1	641	684	1966-05	1970-11	1971-03	1998-07	GE	DOMIN	105 940,7
PATHFINDER	59	63	1959-01	1966-07	nd	1967-10	AC	NUCMAN	86,4
SHOREHAM	820	849	1972-11	nd	nd	1989-05	GE	LILCO	-
<b>FBR</b>	<b>61</b>	<b>65</b>	<b>1</b>						
ENRICO FERMI-1	61	65	1956-08	1966-08	nd	1972-11	UEC	DETED	33,4
<b>HTGR</b>	<b>370</b>	<b>384</b>	<b>2</b>						
FORT ST. VRAIN	330	342	1968-09	1976-12	1979-07	1989-08	GA	PSCC	5 889,4
PEACH BOTTOM-1	40	42	1962-02	1967-01	1967-06	1974-11	GA	EXELON	1 379,8
<b>PHWR</b>	<b>17</b>	<b>19</b>	<b>1</b>						
CVTR	17	19	1960-01	1963-12	nd	1967-1	WEST	CVPA	212,2
<b>PWR</b>	<b>7 271</b>	<b>7 688</b>	<b>12</b>						
HADDAM NECK	560	603	1964-05	1967-08	1968-01	1996-12	WEST	CYAPC	-
INDIAN POINT-1	257	277	1956-05	1962-09	1962-10	1974-10	B&W	ENTERGY	13 461,7
MAINE YANKEE	860	900	1968-10	1972-11	1972-12	1997-08	CE	MYAPC	124 575,4
RANCHO SECO-1	873	917	1969-04	1974-10	1975-04	1989-06	B&W	SMUD	47 655,9
SAN ONOFRE-1	436	456	1964-05	1967-07	1968-01	1992-11	WEST	SCE	53 111,3
SAXTON	3	3	1960-01	1967-03	1967-03	1972-05	GE	SNEC	

UNITÉ Unit	PUISSANCE NETTE NetElec Capacity MW(e)	PUISSANCE BRUTE Gross ElecCapacity MW(e)	DÉBUT CONSTRUCTION Construction start	CONNECTION RESEAU Grid Connection	MSI Commercial	DATE D'ARRÊT Shutdown Date	FOURNISSEUR REACTEUR Reactor Supplier	EXPLOITANT Operator	PRODUCTION CUMULÉE Lifetime production GWh bruts (Gross GWh)
<b>ETATS-UNIS (suite)</b>	<b>9 764</b>	<b>10 312</b>	<b>28</b>						
SHIPPINGPORT	60	68	1954-01	1957-12	1958-05	1982-10	WH	DOE DUQU	
THREE MILE ISLAND-2	880	959	1969-11	1978-04	1978-12	1979-03	B&W	GPU	2 125,5
TROJAN	1 095	1 155	1970-02	1975-12	1976-50	1992-11	WEST	PORTGE	88 870,1
YANKEE NPS	167	180	1957-11	1960-11	1961-07	1991-10	WEST	YAEC	35 214,4
ZION-1	1 040	1 085	1968-12	1973-06	1973-12	1998-01	WEST	EXELON	130 909,8
ZION-2	1 040	1 085	1968-12	1973-12	1974-09	1998-01	WEST	EXELON	130 312,2
<b>X</b>	<b>87</b>	<b>96</b>	<b>2</b>						
HALLAM	75	84	1959-01	1963-09	1963-11	1964-09	GE	AEC/NPPD	
PIQUA	12	12	1960-01	1963-07	1963-11	1966-01	GE	CofPIQUA	
<b>FRANCE</b>	<b>3 798</b>	<b>4 098</b>	<b>11</b>						
<b>FBR</b>	<b>1 200</b>	<b>1 242</b>	<b>1</b>						
CREYS-MALVILLE	1 200	1 242	1976-12	1986-01	nd	1998-12	ASPALDO	NERSA	8 298,1
<b>GCR</b>	<b>2 223</b>	<b>2 461</b>	<b>8</b>						
BUGEY-1	540	555	1965-12	1972-04	1972-07	1994-05	DIVERS	EDF	57 192,9
CHINON-A1	70	80	1957-02	1963-06	1964-02	1973-04	LEVIVIER	EDF	3 116,3
CHINON-A2	180	230	1959-08	1965-02	1965-02	1985-06	LEVIVIER	EDF	27 234,4
CHINON-A3	360	480	1961-03	1966-08	1966-08	1990-06	GTM	EDF	31 443,8
G-2 (MARCOULE)	38	43	1955-03	1959-04	1959-04	1980-02	SACM	COGEMA	5 284,3
G-3 (MARCOULE)	40	43	1956-03	1960-04	1960-04	1984-06	SACM	COGEMA	6 262,4
ST. LAURENT-A1	480	500	1963-10	1969-03	1969-06	1990-04	DIVERS	EDF	47 954
ST. LAURENT-A2	515	530	1966-01	1971-08	1971-11	1992-05	DIVERS	EDF	48 775,1
<b>HWGCR</b>	<b>70</b>	<b>75</b>	<b>1</b>						
EL-4 (MONTS D'ARREE)	70	75	1962-07	1967-07	1968-06	1985-07	GAAA	EDF	6 784,8
<b>PWR</b>	<b>305</b>	<b>320</b>	<b>1</b>						
CHOOZ-A(ARDENNES)	305	320	1962-01	1967-04	1967-04	1991-10	A/F/W	SENA	40 322,9
<b>ITALIE</b>	<b>1 423</b>	<b>1 472</b>	<b>4</b>						
<b>BWR</b>	<b>1 010</b>	<b>1 042</b>	<b>2</b>						
CAORSO	860	882	1970-01	1978-05	1981-12	1990-07	AMN/GETS	SOGIN	29 031,2
GARIGLIANO	150	160	1959-11	1964-01	1964-06	1982-03	GE	SOGIN	12 466,9
<b>GCR</b>	<b>153</b>	<b>160</b>	<b>1</b>						
LATINA	153	160	1958-11	1963-05	1964-01	1987-12	TNPG	SOGIN	26 654,9
PWR	260	270	1						
ENRICO FERMI (TRINO)	260	270	1961-07	1964-10	1965-01	1990-07	WEST	SOGIN	24 905,6
<b>JAPON</b>	<b>297</b>	<b>344</b>	<b>3</b>						
<b>BWR</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>1</b>						
JPDR	12	13	1960-12	1963-10	1965-03	1976-03	GE	JAERI	122,1
<b>GCR</b>	<b>137</b>	<b>166</b>	<b>1</b>						
TOKAI-1	137	166	1961-03	1965-11	1966-07	1998-03	GEC	JAPCO	29 022

UNITÉ Unit	PUISSANCE NETTE NetElec Capacity MW(e)	PUISSANCE BRUTE Gross ElecCapacity MW(e)	DÉBUT CONSTRUCTION Construction start	CONNECTION RESEAU Grid Connection	MSI Commercial	DATE D'ARRÊT Shutdown Date	FOURNISSEUR REACTEUR Reactor Supplier	EXPLOITANT Operator	PRODUCTION CUMULÉE Lifetime production GWh bruts (Gross GWh)
<b>JAPON (suite)</b>	<b>297</b>	<b>344</b>							
HWLWR	148	165	1						
FUGEN ATR	148	165	1972-04	1978-07	1979-03	2003-03	HITACHI	JNC	21 924,1
<b>KAZAKHSTAN</b>	<b>52</b>	<b>90</b>							
FBR	52	90	1						
BN-350	52	90	1964-10	1973-07	1973-07	1999-04	MPP	KATEII	1 843,9
<b>LITUANIE</b>	<b>1 185</b>	<b>1 300</b>							
LWGR	1 185	1 300	1						
IGNALINA-1	1 185	1 300	1977-05	1983-12	1984-05	2004-12	MAEP	INPP	56 223,9
<b>PAYS-BAS</b>	<b>55</b>	<b>58</b>							
BWR	55	58	1						
DODEWAARD	55	58	1965-05	1968-10	1969-01	1997-03	STORK/H	GKN(NL)	11 502,5
<b>ROYAUME-UNI</b>	<b>3 324</b>	<b>3 810</b>	<b>26</b>						
FBR	248	265	2						
DOUNREAY DFR	14	15	1955-03	1962-10	1962-10	1977-03	UKAEA	UKAEA	549
DOUNREAY PFR	234	250	1966-01	1975-01	1976-07	1994-03	TNPG	UKAEA	8 911,7
<b>GCR</b>	<b>2 984</b>	<b>3 445</b>	<b>23</b>						
BERKELEY 1	138	166	1957-01	1962-06	1962-06	1989-03	TNPG	BNFL	24 024,2
BERKELEY 2	138	166	1957-01	1962-06	1962-10	1988-10	TNPG	BNFL	23 243,6
BRADWELL 1	123	146	1957-01	1962-07	1962-07	2002-03	TNPG	BNFL	33 077,6
BRADWELL 2	123	146	1957-01	1962-07	1962-11	2002-03	TNPG	BNFL	33 634,4
CALDER HALL 1	50	60	1953-08	1956-08	1956-10	2003-03	UKAEA	BNFL	72 728
CALDER HALL 2	50	60	1953-09	1957-02	1957-02	2003-03	UKAEA	BNFL	
CALDER HALL 3	50	60	1953-10	1958-03	1958-05	2003-03	UKAEA	BNFL	
CALDER HALL 4	50	60	1953-11	1959-04	1959-04	2003-03	UKAEA	BNFL	
CHAPELCROSS 1	50	60	1955-10	1959-02	1959-03	2004-06	UKAEA	BNFL	74 273
CHAPELCROSS 2	50	60	1955-10	1959-07	1959-08	2004-06	UKAEA	BNFL	
CHAPELCROSS 3	50	60	1955-10	1959-11	1959-12	2004-06	UKAEA	BNFL	
CHAPELCROSS 4	50	60	1955-10	1960-01	1960-03	2004-06	UKAEA	BNFL	
DUNGENESS-A1	225	230	1960-07	1965-09	1965-10	2006-12	TNPG	BNFL	
DUNGENESS-A2	225	230	1960-07	1965-11	1965-12	2006-12	TNPG	BNFL	
HINKLEY POINT-A1	235	267	1957-11	1965-02	1965-03	2000-05	EE/B&W/T	BNFL	-
HINKLEY POINT-A2	235	267	1957-11	1965-03	1965-05	2000-05	EE/B&W/T	BNFL	-
HUNTERSTON-A1	150	173	1957-10	1964-02	1964-02	1990-03	GEC	BNFL	31 807,2
HUNTERSTON-A2	150	173	1957-10	1964-06	1964-07	1989-12	GEC	BNFL	31 311,5
SIZEWELL-A1	210	245	1961-04	1966-01	1966-03	2006-12	EE/B&W/T	BNFL	
SIZEWELL-A2	210	245	1961-04	1966-04	1966-09	2006-12	EE/B&W/T	BNFL	
TRAWSFYNYDD A	195	235	1959-07	1965-01	1965-03	1991-02	APC	BNFL	40 384,8
TRAWSFYNYDD B	195	235	1959-07	1965-02	1965-03	1991-02	APC	BNFL	40 391,2
WINDSCALE AGR	32	41	1958-11	1963-02	1963-03	1981-04	DIVERS	UKAEA	3 585,6

UNITÉ Unit	PUISSANCE NETTE NetElec Capacity MW(e)	PUISSANCE BRUTE Gross ElecCapacity MW(e)	DÉBUT CONSTRUCTION Construction start	CONNECTION RÉSEAU Grid Connection	MSI Commercial	DATE D'ARRÊT Shutdown Date	FOURNISSEUR REACTEUR Reactor Supplier	EXPLOITANT Operator	PRODUCTION CUMULEE Lifetime production GWh bruts (Gross GWh)
<b>ROYAUME-UNI (suite)</b>	<b>3 324</b>	<b>3 810</b>							
<b>SGHWR</b>	<b>92</b>	<b>100</b>	<b>1</b>						
WINFRITH SGHWR	92	100	1963-05	1967-12	1968-01	1990-09	ICL/FE	UKAEA	11 536,6
<b>RUSSIE</b>	<b>786</b>	<b>849</b>	<b>6</b>						
<b>LWGR</b>	<b>253</b>	<b>274</b>	<b>4</b>						
APS-OBNSK	5	6	1951-01	1954-06	1954-12	2002-04	MSM	MSM	
BELOYARSKY-1	102	108	1958-06	1964-04	1964-04	1983-01	MNE	REA	-
BELOYARSKY-2	146	160	1962-01	1967-12	1969-12	1990-01	MNE	REA	22 127,3
<b>PWR</b>	<b>533</b>	<b>575</b>	<b>2</b>						
NOVOVORONEZH-1	197	210	1957-07	1964-09	1964-12	1988-02	MNE	REA	-
NOVOVORONEZH-2	336	365	1964-06	1969-12	1970-04	1990-08	MNE	REA	50 237,1
<b>SLOVAQUIE</b>	<b>909</b>	<b>1 023</b>	<b>3</b>						
<b>HWGCR</b>	<b>93</b>	<b>143</b>	<b>1</b>						
A-1 BOHUNICE	93	143	1958-01	1972-10	1972-12	1979-05	SKODA	EBO	1 463,8
<b>PWR</b>	<b>816</b>	<b>880</b>	<b>2</b>						
BOHUNICE-1	408	440	1974-04	1978-12	1980-04	2006-12	AEE	EBO	
BOHUNICE-2	408	440	1972-04	1980-03	1981-01	2008-12	AEE	JAVYS	
<b>SUEDE</b>	<b>1 210</b>	<b>1 242</b>	<b>3</b>						
<b>BWR</b>	<b>1 200</b>	<b>1 230</b>	<b>2</b>						
BARSEBACK-1	600	615	1971-02	1975-05	1975-07	1999-11	ASEASTAL	BKAB	97 246
BARSEBACK-2	600	615	1973-01	1977-03	1977-07	2005-05	ABBATOM	BKAB	
<b>PHWR</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>1</b>						
AGESTA	10	12	1957-12	1964-05	1964-05	1974-06	ABBATOM	VAB	420,9
<b>UKRAINE</b>	<b>3 515</b>	<b>3 800</b>	<b>4</b>						
<b>LWGR</b>	<b>3 515</b>	<b>3 800</b>	<b>4</b>						
TCHERNOBYL-1	740	800	1970-03	1977-09	1978-05	1996-11	MNE	MTE	102 257,6
TCHERNOBYL-2	925	1 000	1973-02	1978-12	1979-05	1991-10	MNE	MTE	77 583,3
TCHERNOBYL-3	925	1 000	1976-03	1981-12	1982-06	2000-12	MNE	MTE	-
TCHERNOBYL-4	925	1 000	1979-04	1983-12	1984-03	1986-04	MNE	MTE	-

## PUISSANCE ÉLECTRONUCLÉAIRE EXPORTÉE EN MWE NETS (NOMBRE D'UNITÉS)

### Exported nuclear capacity in net MWe (number of units)

au 31/12/2009 (fourniture du réacteur - reactor supply): centrales exportées et toujours connectées au réseau (exported units and still connected to the grid)

PAYS IMPORTATEURS	FILIÈRE	PAYS EXPORTATEURS (exporting countries)									
		Allemagne	CANADA	Chine	Etats-Unis	France	Royaume-Unis	Russie	Suede	Suisse	
AFRIQUE DU SUD	PWR					1 800 (2)					
ARGENTINE	PHWR	335 (1)	600 (1)								
ARMENIE	PWR								376 (1)		
BELGIQUE	PWR				2 848 (4)	2 976 (3)					
BRESIL	PWR	1 275 (1)			520 (1)						
BULGARIE	PWR							1 906 (2)			
CANADA	PHWR							1 500 (2)		635 (1)	
CHINE	PHWR		1 300 (2)								
CHINE	PWR				1 888 (2)	1 876 (2)		2 000 (2)			
COREE DU SUD	PHWR		2 627 (4)								
COREE DU SUD	PWR				5 014 (6)	1 877 (2)					
ESPAGNE	BWR				1 510 (2)						
ESPAGNE	PWR	1 003 (1)			4 937 (5)						
FINLANDE	BWR									1 700 (2)	
FINLANDE	PWR							976 (2)			
HONGRIE	PWR							1 829 (4)			
INDE	BWR				300 (2)						
INDE	PHWR		277 (2)								
JAPON	BWR				3 666 (5)						
JAPON	PWR				3 340 (4)						
MEXIQUE	BWR				1 360 (2)						
PAKISTAN	PHWR		125 (1)								
PAKISTAN	PWR			300 (1)							
PAYS BAS	PWR	482 (1)									
REP TCHEQUE	PWR										
ROUMANIE	PHWR		1 300 (2)								
SLOVAQUIE	PWR							408 (1)			
SLOVENIE	PWR				666 (1)						
SUEDE	PWR				2 787 (3)						
SUISSE	BWR				1 520 (2)						
SUISSE	PWR	970 (1)			730 (2)						
TAIWAN	BWR				3 141 (4)						
TAIWAN	PWR				1 780 (2)						
UKRAINE	PWR							13 107 (15)			
<b>MONDE - world</b>		<b>4 065 (5)</b>	<b>6 229 (12)</b>	<b>300</b>	<b>36 007 (47)</b>	<b>8 529 (9)</b>	<b>1 500 (2)</b>	<b>20 602 (27)</b>	<b>1 700</b>	<b>635 (1)</b>	

## PUISSANCES ET UNITÉS ÉLECTRONUCLÉAIRES CONNECTÉES AU RÉSEAU EXPORTÉES ET NATIONALES

### Exported and national nuclear capacity connected to the grid

Au 31/12/2009

MWe nets FILIÈRE	CAPACITÉ EXPORTÉE CONNECTÉE AU RÉSEAU (unités)								
	CAPACITÉ NATIONALE CONNECTÉE AU RÉSEAU (unités)								
REACTOR TYPE	ALLEMAGNE	CANADA	CHINE	ETATS- UNIS	FRANCE	ROYAUME UNI	RUSSIE	SUÈDE	SUISSE
BWR	-	-	-	11 497 (17)	-	-	-	1 700 (2)	-
	-	-	-	33 885 (35)	-	-	-	6 227 (7)	-
PHWR	335 (1)	6 229 (12)	-	-	-	1 500 (2)	-	-	635 (1)
	0	12 589 (18)	-	-	-	0	-	-	0
PWR	3 730 (4)	-	300 (1)	24 510 (30)	8 529 (9)	-	20 602 (27)	-	-
	14 013 (11)	-	7 272 (9)	66 697 (69)	63 130 (58)	-	10 964 (15)	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>4 065 (5)</b>	<b>6 229 (12)</b>	<b>300 (1)</b>	<b>36 007 (47)</b>	<b>8 529 (9)</b>	<b>1 500 (2)</b>	<b>20 602 (27)</b>	<b>1 700 (2)</b>	<b>635 (1)</b>
	20 470 (17)	12 589 (18)	8 572 (11)	100 582 (104)	63 260 (59)	10 222 (19)	21 743 (31)	9 014 (10)	3 220 (5)

nota : la capacité exportée correspond à la fourniture du réacteur (seule ou en partenariat, source AIEA) et le pays d'origine est celui du fournisseur du réacteur.

nota : exported capacity corresponds to the delivery of the reactor (alone or in partnership) and the exporting country is the one of the reactor maker.



## PUISSANCES ET UNITÉS ÉLECTRONUCLÉAIRES EXPORTÉES EN CONSTRUCTION

### Exported nuclear power plants under construction

AU 31/12/2009

PAYS IMPORTATEURS country	MWe nets FILIÈRE TYPE	CAPACITE EXPORTÉE EN CONSTRUCTION (unités)				
		PAYS EXPORTATEURS				
		ALLEMAGNE	CHINE	ETATS-UNIS	FRANCE	RUSSIE
ARGENTINE	PHWR	692 (1)	-	-	-	-
CHINE	PWR			3 000(3)	1 700 (1)	
FINLANDE	PWR				1 600 (1)	
INDE	PWR	-	-	-	-	1 834 (2)
IRAN	PWR		-	-	-	915 (1)
PAKISTAN	PWR		300 (1)			
TAIWAN	BWR	-	-	2 630 (2)	-	-
<b>MONDE - world</b>		<b>692 (1)</b>	<b>300 (1)</b>	<b>5 630 (5)</b>	<b>3 300 (2)</b>	<b>2 749 (3)</b>

## PUISSANCES ET UNITÉS ÉLECTRONUCLÉAIRES EN CONSTRUCTION EXPORTÉES ET NATIONALES

### Exported and national nuclear capacity under construction.

AU 31/12/2009

REACTOR TYPE	MWe nets FILIÈRE	CAPACITE EXPORTÉE EN CONSTRUCTION (unités)				
		CAPACITÉ NATIONALE EN CONSTRUCTION (unités)				
		ALLEMAGNE	CHINE	ETATS-UNIS	FRANCE	RUSSIE
BWR		-	-	2 630 (2)	-	-
		-	-	0	-	-
PHWR		692 (1)	-	-	-	-
		0	-	-	-	-
PWR		-	300 (1)	3 000 (3)	3 300 (2)	2 749 (3)
		-	15 220 (16)	1 165 (1)	1 600 (1)	1 964 (4)
<b>TOTAL</b>		<b>692 (1)</b>	<b>300 (1)</b>	<b>5 630 (5)</b>	<b>3 300 (2)</b>	<b>2 749 (3)</b>
		<b>0</b>	<b>15 220 (16)</b>	<b>1 165 (1)</b>	<b>1 600 (1)</b>	<b>1 964 (4)</b>

## UNITÉS ÉLECTRONUCLÉAIRES EN COMMANDE AU 31/12/2009

### Nuclear power plants ordered or planned at 12/31/2009

PAYS Country	PUISSANCE NETTE (MWe) Net Capacity	EXPLOITANT Operator	FOURNISSEUR RÉACTEUR Reactor Supplier	CONSTRUCTION ENVISAGÉE (début) expected construction (start)	PAYS Country	PUISSANCE NETTE (MWe) Net Capacity	EXPLOITANT Operator	FOURNISSEUR RÉACTEUR Reactor Supplier	CONSTRUCTION ENVISAGÉE (début) expected construction (start)
<b>Emirats Arabes Unis</b>					<b>Unités</b>				
<b>PWR</b>	<b>5 600</b>			<b>2</b>	<b>COREE</b>				<b>3</b>
ABU DHABI 1	1 400	KEPCO	KEPCO	2012	PWR	1 340	KHNP	DHICKOPC	2009-10
ABU DHABI 2	1 400	KEPCO	KEPCO	2012	<b>FRANCE</b>	<b>1 600</b>			<b>Unités</b>
ABU DHABI 3	1 400	KEPCO	KEPCO	2012	PWR	1 600			1
ABU DHABI 4	1 400	KEPCO	KEPCO	2012	PENLY 3	1 325	EDF	AREVA	2012
<b>CHINE</b>					<b>Unités</b>				
<b>PWR</b>	<b>3 600</b>			<b>2</b>	<b>JAPON</b>	<b>1 325</b>			<b>Unités</b>
CHANGJIANG 1	1 000	HNNPC	DFEC	2010	BWR	1 325			1
NINGDE 3	1 000	NDNPC	DFEC	2010	OHMA	1 325	J-POWER	-	2011
TAISHAN 2	1 600	CGNPC	AREVA	2010	<b>RUSSIE</b>	<b>1 085</b>			<b>Unités</b>
					PWR	1 085			1
					LENNINGRAD 2-2	1 085	REA	ROSATOM	2010

## UNITÉS EN ARRÊT DE LONG TERME PAR PAYS AU 31/12/09

### Long term shutdown units at 31/12/2009

UNITÉS Units	PUISSANCE NETTE Net Capacity MW(e)	PUISSANCE BRUTE Gross Capacity MW(e)	CONSTRUCTION (début) (start) (an-mois)	DIVERGENCE First Criticality (an-mois)	CONNECTION RÉSEAU Grid Connection (an-mois)	MSI Commercial (an-mois)	FOURNISSEUR RÉACTEUR Reactor Supplier	OPÉRATEUR Operator
<b>CANADA</b>								
<b>PHWR</b>	<b>2 568</b>	<b>2 734</b>						<b>4</b>
BRUCE-1	769	825	1971-06	-	1977-01	1977-09	OH/AECL	BRUCEPOWER
BRUCE-2	769	825	1970-12	-	1976-09	1977-09	OH/AECL	BRUCEPOWER
PICKERING-2	515	542	1966-09	-	1971-10	1971-12	OH/AECL	OPG
PICKERING-3	515	542	1967-12	-	1972-05	1972-06	OH/AECL	OPG
<b>JAPON</b>								
<b>FBR</b>	<b>246</b>	<b>280</b>						<b>1</b>
MONJU	246	280	1986-05	-	1994-08		M	JNC

## DEMANDES DE LICENCES COMBINÉES COL (COMBINED LICENCE) AUPRÈS DE LA NRC AUX ETATS-UNIS COL applications in the USA

NOM DU SITE	OPÉRATEUR DEMANDEUR DE LICENCE	SITUATION GÉOGRAPHIQUE DU SITE
Bell bend	PPI Bell bend	Luzerne County, Pennsylvania
Bellefonte Nuclear Site- 3 et 4	TVA	Jackson County, Alabama
Callaway 2	AmerenUe	Callaway County, Missouri
Calvert Cliffs- 3	CONSTELLATION	Calvert County, Maryland
Comanche peak 3&4	LUMINANT	Somervell County, Texas
Fermi Unit 3	Detroit Edison company	Monroe County, Michigan
Grand Gulf Unit 3	ENERGY	Claiborne County, Mississippi
Levy County 1&2	PROGRESS	Levy County, Florida
North Anna- 3	DOMINION	Louisa County, Virginie
Nine Mile Point 3	LLC Unistar	Oswego, New York
River Bend 3	ENERGY	Saint Francisville, Louisiane
Shearon Harris Units 2 and 3	PROGENGC	Wake County, Caroline du Nord
South Texas Project -3 et 4	STP	Matagorda County, Texas
Turkey Point 6 &7	FPL	Homestead, Florida
Victoria county 1&2	Exelon	Victoria county, Texas
Virgil C. Summer Units 2 and 3	SCEG	Fairfield County, Caroline du Sud
Vogtle Units 3 and 4	SOUTH	Burke County, Georgie
William States Lee III -1 et 2	DUKE	Duke's Lee Cherokee County, Caroline du Sud
<b>TOTAL :</b>	<b>28</b>	

source : NRC

## PROGRAMMES MOX ET HISTORIQUE

### Recycling of Plutonium in reactors and experiences

UTILISATION INDUSTRIELLE DU COMBUSTIBLE MOX. Mox fuel programmes.					ESSAIS DE TYPE EXPERIMENTAL Experimental tests.				
PAYS Country UNITE (Unit)	EXPLOITANT (utility)	FILIERE (reactor type)	PUISSANCE Net (MWe)	ISSU RETRAITEMENT Pu militaire ERU Siemens	PAYS (country) UNITE (unit)	EXPLOITANT (utility)	FILIERE (reactor type)	PUISSANCE Net(MWe)	ESSAI CHARGEMENT MOX
<b>ALLEMAGNE</b>					<b>ETATS-UNIS</b>				
BROKDORF	E.ON	7 PWR / 2 BWR	Coeur mixé variable max 50 %	ERU	Expériences ponctuelles				
GRAFENRHEINFELD	E.ON	PWR	1 410		CATAWBA 1	DUKE	PWR	1 129	années 60-70 2005
GROHNDE	KWG	PWR	1 275		<b>INDE</b>				
GUNDREMMINGEN B	KGG	BWR	1 360		TARAPUR-1	NPC	BWR	150	depuis années 80
GUNDREMMINGEN C	KGG	BWR	1 284		TARAPUR-2	NPC	BWR	150	depuis années 80
ISAR-2	E.ON	PWR	1 288		<b>JAPON</b>				
NECKARWESTHEIM-2 (GKN 2)	enKK	PWR	1 400		FUGEN ATR	PNC	HWLWR	150	-
PHILIPPSBURG-2	enKK	PWR	1 310		TSURUGA-1	JAPCO	BWR	340	test 1986
UNTERWESER	E.ON	PWR	1 392	ERU	MIHAMA-1	KANSAI	PWR	320	test 1988
<b>BELGIQUE</b>					FUKUSHIMA II-1				
TIHANGE-2	ELECTRABEL	2 PWR	Coeur mixé 25 %		MONJU	TEPCO	BWR	1 067	test 1996
DOEL-3	ELECTRABEL	PWR	1 008		<b>RUSSIE</b>				
<b>FRANCE</b>					BALAKOVO				
BLAYAIS-1	EDF	20 PWR	Coeur mixé générique 30 %		REA	VVER	1 000	1997 essai (3)	
BLAYAIS-2	EDF	PWR	910						
CHINON-1	EDF	PWR	910						
CHINON-2	EDF	PWR	905						
CHINON-3	EDF	PWR	905						
CHINON-4	EDF	PWR	905						
DAMPIERRE-1	EDF	PWR	890						
DAMPIERRE-2	EDF	PWR	890						
DAMPIERRE-3	EDF	PWR	890						
DAMPIERRE-4	EDF	PWR	890						
GRAVELINES B-1	EDF	PWR	910						
GRAVELINES B-2	EDF	PWR	910						
GRAVELINES B-3	EDF	PWR	910						
GRAVELINES B-4	EDF	PWR	910						
ST LAURENT B-1	EDF	PWR	915						
ST LAURENT B-2	EDF	PWR	915						
TRICASTIN-1	EDF	PWR	915						
TRICASTIN-2	EDF	PWR	915						
TRICASTIN-3	EDF	PWR	915						
TRICASTIN-4	EDF	PWR	915						
<b>JAPON</b>									
GENKAI-3	EDF	1 PWR	1 127						
<b>SUISSE</b>									
BEZNAU-1	NOK	3 PWR	Coeur mixé variable max 40 %						
BEZNAU-2	NOK	PWR	365						
GOSGEN	KGD	PWR	357	ERU					
			970						

Note: L'utilisation de combustible Mox est conditionnée par l'obtention de licence (Mox fuel use requires a licence) ERU :Enriched Reprocessed Uranium oxide-based fuel

## PARCS DE REACTEURS LICENCIÉS MOX EN PROJET

### Mox licence plants projects

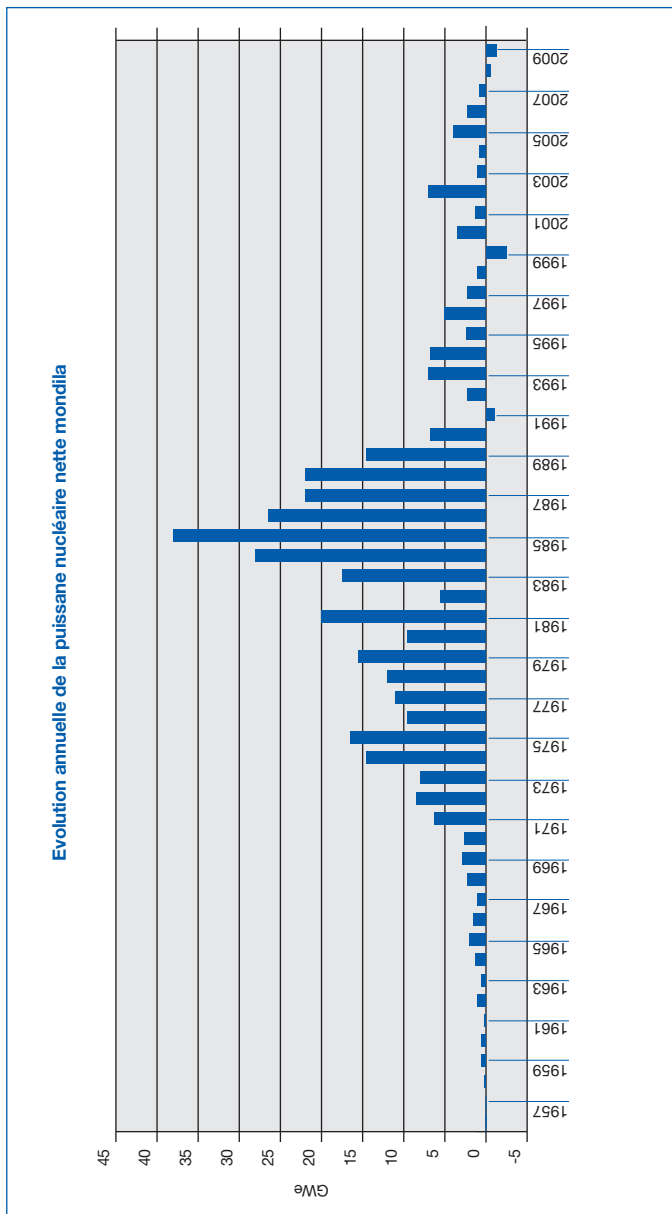
PAYS Country	UNITE Unit	EXPLOITANT Utility	FILIÈRE Reactor type	PUISSANCE NET (MWe)	1 <sup>er</sup> CHARGEMENT MOX First mox fuel recycling
<b>ETATS UNIS</b>					
	MCGUIRE 1 et 2	DUKE	PWR	2 360	DEMANDE
<b>FRANCE</b>					
	BLAYAIS-3	EDF	PWR	910	DEMANDE
	BLAYAIS-4	EDF	PWR	910	DEMANDE
	GRAVELINES C-5	EDF	PWR	910	DEMANDE
	GRAVELINES C-6	EDF	PWR	910	DEMANDE
<b>JAPON</b>					
	FUKUSHIMA I-3	TEPCO	BWR	760	-
	FUKUSHIMA II-3	TEPCO	BWR	1 067	-
	HAMAOKA 4	CHUBU	BWR	1 092	-
	IKATA	SHIKOKU	PWR	846	2010
	KASHIWAZAKI-3	TEPCO	BWR	1 067	-
	OHI 1	KEPCO	PWR	1 120	-
	OHI 2	KEPCO	PWR	1 120	-
	OHMA [ 100% MOX ] *	EPDC	ABWR	1 380	2014
	ONAGAWA	TOHOKU	BWR	-	-
	SHIKA	HOKURIKU	BWR	505	-
	SHIMANE 2	CHUGOKU	BWR	789	-
	TAKAHAMA-3	KANSAI	PWR	830	-
	TAKAHAMA-4	KANSAI	PWR	830	-
	TOKAI 2	JAPCO	BWR	1 060	-
	TOMARI 1	HEPCO	PWR	550	-
	TSURUGA-2	JAPCO	PWR	1 115	-

\* Premier projet de centrale moxée à 100% (first plan of 100% mox fuel plant)

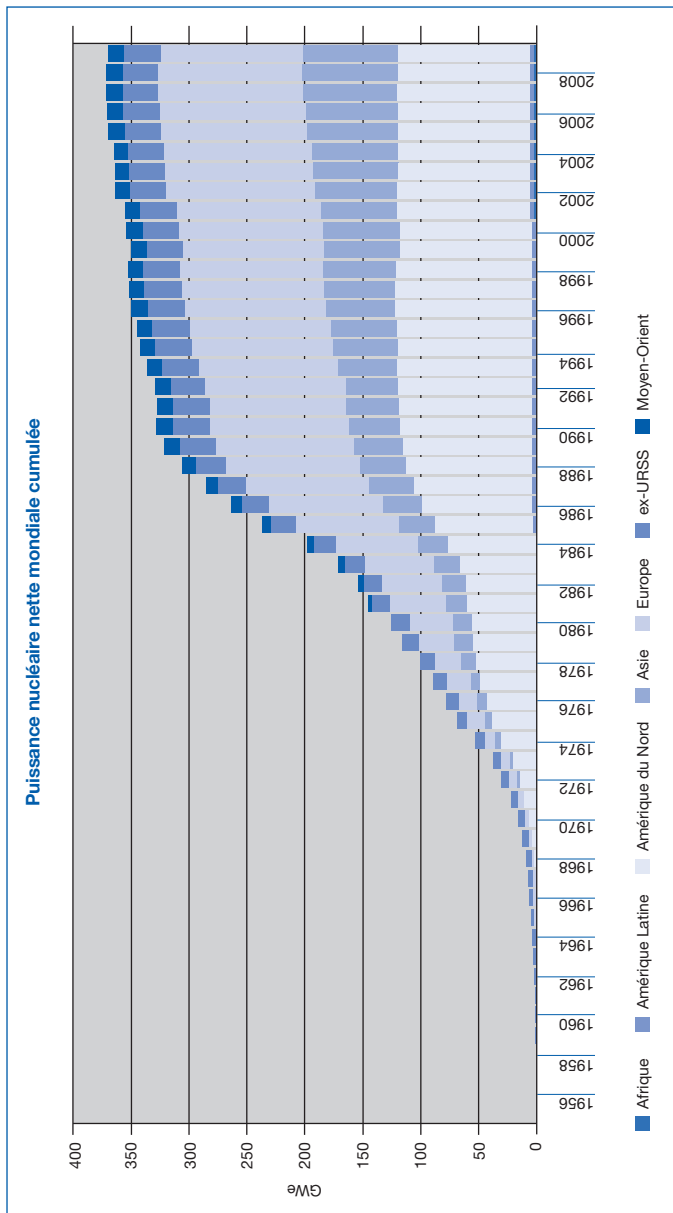
**ANNEXE ÉVOLUTION HISTORIQUE**  
**Appendix Historical development**

## EVOLUTION HISTORIQUE DE LA PUISSANCE NUCLÉAIRE MONDIALE

### 1 - Evolution annuelle du parc mondial connecté au réseau



## 2 - Evolution annuelle cumulée du parc mondiale connecté au réseau



Au 31/12/2009, la puissance nette totale des 438 réacteurs connectés au réseau s'élevait à 370 705 MWe soit une baisse de 0,2 % par rapport à 2008.



**SIGNIFICATION DES SIGLES UTILISÉS**  
**Meaning of the used acronyms**

## SIGNIFICATION DES SIGLES UTILISÉS

### Meaning of the used acronyms

#### TYPE DE RÉACTEURS OU COMBUSTIBLE

Reactors type and fuel.

ABWR	: ADVANCED BOILING LIGHT WATER COOLED AND MODERATED REACTOR
AGR	: ADVANCED GAS COOLED GRAPHITE MODERATED REACTOR
APWR	: ADVANCED PRESSURISED WATER REACTOR
ATR	: ADVANCED THERMAL REACTOR
BWR	: BOILING WATER REACTOR
FBR	: FAST BREEDER REACTOR.
GBWR	: GRAPHITE BOILING WATER REACTOR
GCHWR	: GAS COOLED HEAVY WATER REACTOR
GCR	: GAS-COOLED (GRAPHITE-MODERATED) REACTOR
GFR	: GAS FAST REACTOR
GLWR	: GRAPHITE LIGHT WATER REACTOR
HRB	: HOCHTEMPERATUR-REAKTORBAU GMBH
HRE	: HOMOGENEOUS REACTOR EXPERIMENTAL
HTGR	: HIGH TEMPERATURE GAS COOLED GRAPHITE MODERATED REACTOR
HTR	: HIGH TEMPERATURE REACTOR
HWBLWR	: HEAVY WATER BOILING LIGHT WATER REACTOR
HWGCR	: HEAVY WATER MODERATED GAS COOLED REACTOR
HWLWR	: HEAVY WATER MODERATED BOILING LIGHT WATER COOLED REACTOR
LFR	: LEAD FAST REACTOR
LWBR	: LIGHT WATER BREEDER REACTOR
LWCHWR	: LIGHT WATER COOLANT HEAVY WATER REACTOR
LWGR	: LIGHT WATER COOLED GRAPHITE MODERATED REACTOR
LWR	: LIGHT WATER REACTOR
MSR	: MELT SALT REACTOR
PHWR	: PRESSURISED HEAVY WATER MODERATED AND COOLED REACTOR
PWR	: PRESSURISED LIGHT WATER MODERATED AND COOLED REACTOR
RBMK	: REAKTOR BOLCHOI MOCHTCHNOSTI KANALNI (RUSSIE) .
REB	: REACTEUR A EAU BOUILLANTE
REP	: REACTEUR A EAU PRESSURISEE
RNR	: REACTEUR A NEUTRONS RAPIDES
SCWR	: SUPER CRITICAL WATER REACTOR
SFR	: SODIUM FAST REACTOR
SGHWR	: STEAM GENERATING HEAVY WATER MODERATED AND COOLED REACTOR
SGR	: SODIUM GRAPHITE REACTOR
VHTR	: VERY HIGH TEMPERATURE REACTOR
VVER	: VODIANO VODIANOI ENERGIETITCHESKI REAKTOR (RUSSIE) (=WWER) .
WWER	: WATER COOLED WATER MODERATED POWER REACTOR

## INDUSTRIELS, ORGANISMES

### NSSS suppliers or organisms

AA	: ALSTHOM ATLANTIQUE
ABB	: ASEA BROWN BOVERI (SUEDE, SUISSE).
ABBATOM	: ABBATOM (ex ASEA-ATOM)
ABB-CE	: Association ABB et CE.
AC	: ALLIS CHALMERS
ACECO-FRAM	: Association ACEC,COCKERILL OUGREE PROVIDENCE et FRAMATOME (BELGIQUE - FRANCE).
ACECOWEN	: Association ACEC,COCKERILL et WESTINGHOUSE NUCLEAR EUROPE (BELGIQUE).
ACLF	: ACECOWEN - CREUSOT LOIRE - FRAMATOME
AECL	: ATOMIC ENERGY OF CANADA LIMITED (CANADA).
AECL/KHI	: ATOMIC ENERGY OF CANADA LTD./KOREA HEAVY INDUSTRY CO.
AECL/DHI	: ATOMIC ENERGY OF CANADA LTD./DOOSAN HEAVY INDUSTRY & CONSTRUCTION
AECL-DAE	: Association AECL et Departement of Atomic Energy (CANADA - INDE).
AECL-KHIC	: Association AECL et KHIC (CANADA - COREE DU SUD).
AEE	: ATOMENERGO EXPORT (RUSSIE).
AEE&ZAES	: Foreign Economic Public Limited Co. «Atomenergoexport, Russia&Russia Production Association» Zarubezhatomenergostroy
AEE,KAB	: ATOMENERGOEXPORT, KRAFTWERKSANLAGENBAU AG
AEE-SKODA	: Association AEE et SKODA (RUSSIE - REPUBLIQUE TCHEQUE ).
AEG	: ALLGEMEINE ELEKTRIZITATS GESELLSCHAFT (ALLEMAGNE).
AEOI	: ATOMIC ENERGY ORGANIZATION OF IRAN
AEP	: ATOMENERGO PROJEKT (RUSSIE).
A-F-W	: Association ACEC,FRAMATOME et WESTINGHOUSE (BELGIQUE-FRANCE-ETATS UNIS) .
AMN	: ANSALDO MECCANICO NUCLEARE SPA (ITALIE).
AMN/GETS	: ANSALDO MECCANICO NUCLEARE SPA / GENERAL ELECTRIC TECHNICAL SERVICES CO
AMN-GE	: Association AMN et GENERAL ELECTRIC COMPANY US (ITALIE-ETATS UNIS).
ANL	: ARGONNE NATIONAL LABORATORY (ETATS UNIS).
APC	: ATOMIC POWER CONTRUCTIONS Ltd (ROYAUME UNI).
ASE	: ATOMSTROY EXPORT
ASEA ATOM	: (SUEDE) devenu ABB atom.
ASEASTAL	: ASEA-ATOM / STAL-LAVAL
ASPALDO	: ASPALDO
AT.INTER	: ATOMICS INTERNATIONAL (ETATS UNIS).
B&R-KE	: Association BURNS & ROE et KAISER ENGINEER (ETATS UNIS).
B&W	: BABCOCK & WILCOX (ETATS UNIS).
BASF	: BADISCHEN ANILIN & SODA-FABRIK AG (ALLEMAGNE).
BBC	: BROWN BOVERI et CIE AG (SUISSE).
BBC-BBR	: CONSORTIUM BBC, BBR (SUISSE-ALLEMAGNE).
BBC-GETSCO	: Association BBC et GESTCO (SUISSE).
BBK	: BROWN BOVERI-KRUPP REAKTORBAU GMBH (ALLEMAGNE).
BBR	: BABCOCK BROWN BOVERI REAKTOR Gmbh (ALLEMAGNE).
BNDC	: BRITISH NUCLEAR DESIGN et CONSTRUCTION LIMITED (ROYAUME UNI).
BNFL	: BRITISH NUCLEAR FUELS (ROYAUME UNI).
BW	: BADENWERK AG (ALLEMAGNE)
BWI	: BABCOCK & WILCOX INTERNATIONAL.
BWNT	: BABCOCK & WILCOX NUCLEAR TECHNOLOGIES.
CE	: COMBUSTION ENGINEERING CO (ETATS UNIS).
CEA	: COMMISARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE (FRANCE).
CENQ	: CORPORATION DE L'ELECTRICITE NUCLEAIRE DE QINSHAN (CHINE).
CFHMG	: CHINA FULAERJI HEAVY MECHANICAL CORP .
CGE	: CANADIAN GENERAL ELECTRIC (Canada)
CGEC-AECL	: Association CANADA-GE et AECL (CANADA).

## INDUSTRIELS, ORGANISMES

### NSSS suppliers or organisms

CNCLNEY	: CNIM-CONSTRUCTIONS NAVALES ET INDUSTRIELLES DE MEDITERRANEE CL - CREUSOT LOIRE , NEY - NEYRPC
CNEIC	: CHINA NUCLEAR ENERGY INDUSTRY CORPORATION (CHINE EXPORT).
CNNC	: CHINA NATIONAL NUCLEAR CORPORATION (CHINE).
COGEMA	: COMPAGNIE GENERALE DES MATIERES NUCLEAIRES (FRANCE).
CONSORT	: GROUPEMENT INDUSTRIEL JAPONAIS (JAPON).
CP-USAEC	: CITY OF PIQUA/USAEC (ETATS UNIS).
DAE INDE	: DEPARTMENT of ATOMIC ENERGY (INDE).
DBC	: Dongfang Boiler Group Co (Sichuan CHINE)
DE&S	: DUKE ENGINEERING & SERVICES (ETATS UNIS).[acquisition de Cogema]
DFEC	: DONGFANG ELECTRIC CORPORATION (CHINE)
DHICKAEC	: DOOSAN HEAVY INDUSTRIES & CONSTRUCTION CO.LTD./KOREA ATOMICENERGY RESEARCH INSTITUTE/COMBUSTION ENGINEERING
DHICKOPC	: DOOSAN HEAVY INDUSTRIES & CONSTRUCTION CO.LTD./KOREA POWER ENGINEERING COMPANY/ COMBUSTION ENGINEERING
DOE	: DEPARTMENT of ENERGY (ETATS UNIS).
DOOSAN	: DOOSAN HEAVY Industries & Construction (Corée du Sud)
EE	: THE ENGLISH ELECTRIC CO LIMITED (ROYAUME UNI).
EE/B&W/T	: THE ENGLISH ELECTRIC CO. LTD / BABCOCK & WILCOX CO. / TAYLOR WOODROW CONSTRUCTION LTD.
EI	: ELETTRONUCLEARE ITALIANA (ITALIE).
EI-WEST	: Association EI et WESTINGHOUSE (ITALIE-ETATS UNIS).
EPDC	: ELECTRIC POWER DEVELOPMENT CO Ltd (JAPON).
ERDA-WEST	: ENERGY RESEARCH & DEVELOPMENT ADMINISTRATION et WESTINGHOUSE (ETATS UNIS).
FAEA	: FEDERAL ATOMIC ENERGY AGENCY (Russie)
FRAM	: FRAMATOME
FRAMACEC	: FRAMACECO ( FRAMATOME-ACEC-COCKERILL ) (France-Belgique)
Framatome ANP	: joint-venture Framatome et Siemens activités nucléaires
GA	: GENERAL ATOMIC COMPANY (ETATS UNIS).
GAAA	: GROUPEMENT ATOMIQUE ALSACIENNE ATLANTIQUE
GE	: GENERAL ELECTRIC COMPANY (ETATS UNIS).
GEC	: GENERAL ELECTRIC COMPANY
GE-HITACHI	: Association GE et HITACHI (ETATS UNIS-JAPON).
GE-TOSHIBA	: Association GE et TOSHIBA (ETATS UNIS-JAPON).
GETSCO	: GENERAL ELECTRIC TECHNICAL SERVICES CO (ETATS UNIS).
GGA	: GULF GENERAL ATOMIC (ETATS UNIS).
GKW	: GEMEINSCHAFTSKERNKRAFTWERK GROHNDE GmbH (ALLEMAGNE).
GNEPRWRA	: GENERAL NUCLEAR ENGINEERING et PUERTO RICO WATER RESOURCES AUTHORITY (ETATS UNIS).
GTM	: GRANDS TRAVAUX DE MARSEILLE
HANJ	: HANJUNG(COREE DU SUD) . .
HEW	: HAMBURGISCHE ELEKTRIZITATSWERKE AG (ALLEMAGNE).
HITA/GE	: HITACHI LTD./GENERAL ELECTRIC CO.
HITACHI	: HITACHI CO LTD (JAPON).
HRB	: HOCHTEMPERATUR-REAKTORBAU GMBH
IA	: INTERATOM INTERNATIONALE ATOMREAKTORBAU GMBH
IAW	: ISAR AMPERWERKE (ALLEMAGNE).
ICL/FE	: INTERNATIONAL COMBUSTION LTD. / FAIREY ENGINEERING LTD.
IND FRANCE	: GROUPEMENT INDUSTRIEL FRANCAIS (FRANCE).
IND JAPON	: INDUSTRIELS JAPONAIS (JAPON).
INTERATOM	: INTERNATIONALE ATOMREAKTORBAU GmbH (ALLEMAGNE).

## INDUSTRIELS, ORGANISMES

### NSSS suppliers or organisms

IZZ	: Izhorskiye Zavody
JAERI	: JAPAN ATOMIC ENERGY RESEARCH INSTITUTE (JAPON).
KEDO	: KOREAN ENERGY DEVELOPMENT ORGANISATION (COREE).
KHIC	: KOREA HEAVY INDUSTRIES AND CONSTRUCTION CO (COREE DU SUD).[voir Doosan]
KHIC-CE	: Association KHIC et CE (COREE DU SUD).
KKN	: KERNKRAFTWERK NIEDERAICHBACH (ALLEMAGNE).
KKP	: KERNKRAFTWERK PHILIPPSBURG (ALLEMAGNE).
KONSORT	: KONSORTIUM THTR (ALLEMAGNE).
KWU	: ( SIEMENS) KRAFTWERK UNION AG (ALLEMAGNE).
KWU/STOR	: KRAFTWERK UNION AG / STORK
LEVIVIER	: LEVIVIER
M	: MITSUBISHI HEAVY INDUSTRY LTD
MAEC	: MAEC-Kazatomprom MANGISHLAK ATOMIC ENERGY COMPLEX
MAEP	: MINATOMENERGOPROM, MINISTRY OF NUCLEAR POWER AND INDUSTRY(RUSSIE)
MAPI	: MITSUBISHI ATOMIC POWER INDUSTRIES INC (JAPON).
MHI	: MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES LIMITED (JAPON).
MNE	: MINISTRY OF NUCLEAR ENERGY OF RUSSIAN FEDERATION
MPP	: MANGISHLAK POWER PLANT
NBEPCC	: NEW BRUNSWICK ELECTRIC POWER COMMISSION (CANADA).
NEI.P	: NEI PARSONS
NIRA	: NUCLEARE ITALIANA REATTORI AVANZATI (ITALIE).
NNEGC	: NATIONAL NUCLEAR ENERGY GENERATING COMPANY ENERGOATOM
NNC	: NATIONAL NUCLEAR CORP (ROYAUME UNI).
NOVATOME	: NOVATOME (FRANCE).
NPC UK	: NUCLEAR POWER CO LTD (ROYAUME UNI).
NPCIL	: NUCLEAR POWER CORPORATION OF INDIA LTD.
NPPA	: NORTH OF POLAND POWER AUTHORITY (POLOGNE).
OH/AECL	: ONTARIO HYDRO / ATOMIC ENERGY OF CANADA LTD.
OPS	: OFFSHORE POWER SYSTEMS (ETATS UNIS).
OPS-WEST	: Association OPS et WEST (ETATS UNIS).
ORNL	: OAKRIDGE NATIONAL LABORATORY (ETATS UNIS).
PAA	: PRODUCTION AMALGAMATION 'ATOMMASH', VOLGODONSK (RUSSIE)
PAIP	: PRODUCTION AMALGAMATION IZHORSKY PLANT ATOMMASH,VOLGODONSK,RUSSIA
PCI	: POWER CUTTING INC (filiale de West ETATS UNIS).
PNC	: POWER REACTOR & NUCLEAR FUEL DEVELOPMENT CORP (JAPON).
PPC	: PWR POWER PROJECTS
PVO	: PERUSVOIMA (FINLANDE).
PWC	: Pinnacle West Capital Corp (USA)
RDM	: Rotterdamse Droogdok Maatschappij (RDM) in Rotterdam (NL)
S/KWU	: SIEMENS/KRAFTWERK UNION AG
SACM	: SOCIETE ALSACIENNE DE CONSTRUCTIONS MECANIQUES
SBF	: SHANGHAI BOILER FACTORY (CHINE) .
SBK	: SCHNELL BRUTER KERNKRAFTWERKSGESSELLSCHAFT (ALLEMAGNE).
SEMMW	: SHANGHAI ELECTRIC MANUFACTURING (CHINE) .
SIEMENS	: SIEMENS AG
SIEM-KWU	: GROUPEMENT INDUSTRIEL SIEMENS et KWU (ALLEMAGNE FEDERALE).
SKODA	: SKODA CONCERN NUCLEAR POWER PLANT WORKS
SNERDI	: SHANGHAI NUCLEAR ENGINEERING RESEARCH AND DESIGN INSTITUTE (CHINE) .
SOGERCA	: Ste GENERALE POUR L'ENTREPRISE DE REACTEURS et CENTRALES ATOMIQUES (FRANCE).
SSEB	: SOUTH OF SCOTLAND ELECTRICITY BOARD (ROYAUME UNI).
STORK/H	: STORK - HOLEC

## INDUSTRIELS, ORGANISMES

### NSSS suppliers or organisms

T	: TOSHIBA CORPORATION/GENERAL ELECTRIC CO.
TEK-AECL	: TURKIYE ELEKTRIK KURUMU et AECL (TURQUIE-CANADA).
TH-ATOM	: THERMATOM AG (SUISSE).
TNPG	: THE NUCLEAR POWER GROUP (ROYAUME UNI).
TOSHI/GE	: TOSHIBA CORPORATION/GENERAL ELECTRIC CO.
TOSHIBA	: TOKYO SHIBAURA ELECTRIC CO (JAPON).
TOS-HIT-GE	: Association TOSHIBA, HITASHI et GE (JAPON).
TW	: TAYLOR WOODROW CONSTRUCTION (ROYAUME UNI).
UEC	: UNITED ENGINEERS AND CONTRACTORS
UKAEA	: UNITED KINGDOM ATOMIC ENERGY AUTHORITY (ROYAUME UNI).
VARIOUS	: «VARIOUS»
WEST	: WESTINGHOUSE ELECTRIC CORP (ETATS UNIS).
WEST-MAPI	: Association WEST et MAPI (ETATS UNIS-JAPON).
WH	: WESTING HOUSE

**EXPLOITANTS DE CENTRALES (EN SERVICE, ARRETÉES, OU ANNULÉES)****NPP's Operators**

AEA TECHN	: AEA TECHNOLOGY (ROYAUME UNI).
AEC/NPPD	: HALLAM Nuclear Power Facility
AEP	: American Electric Power [ holding 6 compagnies, IMP fusion CSW] (ETATS-UNIS)
ALP	: ALABAMA POWER CO.
AMEREN	: JOINT VENTURE de Union Electric Co et CIPSCO (USA)
AMERGEN(E)	: AMERGEN ENERGY Co. ; JOINT VENTURE BE (UK) et PECO Energy [EXELON](USA) 50-10
ANA	: ASOCIACION NUCLEAR ASCO (ESPAGNE)
ANAV	: ASOCIACION NUCLEAR ASCO-VANDELLOS A.I.E. (ENDESA/ID)
ANPP	: ARIZONA NUCLEAR POWER PROJECT
ANPP.JSC	: Joint Stock Company Armenian NPP
ANV	: ASOCIACION NUCLEAR VANDELLOS-2 (ESPAGNE)
AP&L	: ARKANSAS POWER AND LIGHT COMPANY (ETATS UNIS)
APS	: ARIZONA PUBLIC SERVICE CO (ETATS UNIS).
AVR	: ARBEITSGEMEINSCHAFT VERSUCH REAKTOR (ALLEMAGNE).
AZPSCO	: ARIZONA PUBLIC SERVICE CO. (Etats-Unis)
BAG	: BAYERNWERK AG Filiale de VIAG (ALLEMAGNE)
BAG-IAW	: BAYERNWERK AG-ISAR AMPERWERKE (ALLEMAGNE)
BE	: BRITISH ENERGY: regroupement de SNL et Nuclear Electric (ROYAUME-UNI)
BEG	: British Energy Group Plc
BG&E	: BALTIMORE GAS & ELECTRIC CO (ETATS UNIS).
BHAVINI	: Bharatiya Nabhikiya Vidyut Nigam Limited
BHWR	: BOILING HEAVY WATER REACTOR
BKAB	: BARSEBECK KRAFT AB
BKW	: BKW ENERGIE AG
BOST.ED	: BOSTON EDISON CO (ETATS UNIS).
BRUCEPOW	: BRUCE POWER
BV GKN	: BV GEMEENSCHAPPELIJKE KERNENERGIECENTRALE NEDERLAND (BV GKN)
CCNPP	: Calvert Cliffs Nuclear Power Plant Inc.
CEA/EDF	: COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE / ELECTRICITE DE FRANCE
CEGB	: CENTRAL ELECTRICITY GENERATING BOARD (ROYAUME UNI).
CEI	: CLEVELAND ELECTRIC ILLUMINATING CO (ETATS UNIS).
CEN/SCK	: CENTRE D'ETUDE DE L'ENERGIE NUCLEAIRE / STUDIECENTRUM VOOR KERNENERGIE
CEZ	: CESKE ENERGETICKE ZAVODY (REP TCHEQUE); CZECH POWER COMPANY , CEZ a.s.
CFE	: COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD
CFEM	: COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD (MEXIQUE).
CG&E	: CINCINNATI GAS & ELECTRIC CO (ETATS UNIS).
CHUBU	: CHUBU ELECTRIC POWER COMPANY (JAPON).
CHUGOKU	: CHUGOKU ELECTRIC POWER COMPANY (JAPON).
CL&P	: Connecticut Light and Power Company {subsidiarie of NU} (ETATS UNIS).
CNA	: CENTRAL NUCLEAR ALMARAZ (ESPAGNE)
CNAT	: CENTRALES NUCLEARES ALMARAZ-TRILLO(ID/ UFG/ ENDESA/ HC/ NUCLENOR)
CNP	: CONSORTIUM EOS, NOK, FMB (SUISSE)
CNT	: CENTRAL NUCLEAR TRILLO (ESPAGNE).
CNV	: CENTRAL NUCLEAR VALDECABALLEROS (ESPAGNE)
CoffPiqua	: City of Piqua Government
COM.ED	: COMMONWEALTH EDISON CO (ETATS UNIS).
CON.ED	: CONSOLIDATED EDISON CO (ETATS UNIS).
CONSENEC	: CONSUMERS ENRGY CO (Etats-Unis)
CONST	: CONSTELLATION NUCLEAR GROUP
CONSTELLATION E.G,	: Constellation Energy Group avec filiale BG&E et HVAC, ORION Power Holdings
CP&L	: CAROLINA POWER & LIGHT CO (ETATS UNIS).
CPC	: CONSUMERS POWER CO (ETATS UNIS).

**EXPLOITANTS DE CENTRALES (EN SERVICE, ARRETÉES, OU ANNULÉES)****NPP's Operators**

CVNPA	: CAROLINAS VIRGINIA NUCLEAR POWER ASSOCIATES (ETATS UNIS).
CVPA	: CAROLINAS-VIRGINIA NUCLEAR POWER ASSOC.
CYAPC	: CONNECTICUT YANKEE ATOMIC POWER CO (ETATS UNIS).
CYAPC	: CONNECTICUT YANKEE ATOMIC POWER CO.
DELMARVA	: DELMARVA POWER & LIGHT CO (ETATS UNIS).
DET.EDISON	: DETROIT EDISON CO FILIALE DE DTE Energy (ETATS UNIS).
DETED	: DETROIT EDISON CO.
DOE DUQU	: Department of Energy and Duquesne Light Co.
DOE/PRWR	: DOE & PUERTO RICO WATER RESOURCES
DOMENGY	: DOMINION ENERGY KEWAUNEE (Etats-Unis)
DOMIN	: DOMINION VIRGINIA POWER
DOMINION R	: Dominion Resources Incorporated parent company of VEPCO (ETATS UNIS).
DPC	: DAIRYLAND POWER COOPERATIVE (ETATS UNIS).
DPRK	: DPRK - TONGHAE NPP (Corée du Nord)
DUKE	: DUKE POWER CO.
DUKE ENERGY	: Fusion de DUKE POWER CO avec PAN ENERGY CORP (ETATS UNIS).
DUQUESNE	: DUQUESNE LIGHT CO (ETATS UNIS).
DVP	: Dominion Virginia Power (ETATS UNIS).
EBO	: ELECTROSTATION BOHUNICE
EDF	: ELECTRICITE DE FRANCE (FRANCE).
EDL	: ELECTRICITE DE Laufenbourg (SUISSE)
ED-NU	: Consolidated Edison buy Northeast Utilities on september 1999 (Etats Unis)
ELECTRAB	: ELECTRABEL M. V. NUCLEAIRE PRODUKTIE SA filiale (40 % parts) Tractebel (BELGIQUE).
ELETRONU	: ELETRONUCLEAR filiale Termonucleares de ELETROBRAS ( BRESIL)
EMO	: ELECTROSTATION MOCHOVCE
EnBW	: Energie Baden Württemberg AG = Association EVS ET BW (ALLEMAGNE).[35 % parts à EDF]
ENDESA	: EMPRESA NACIONAL DE ELECTRICIDAD SA (ESPAGNE).
ENEL	: ENTE NAZIONALE PER L'ENERGIA ELETTRICA (ITALIE).
ENERGYNW	: Energy Northwest
EnKK	: EnBW Kernkraft GmbH (Sitz in Obrigheim)
ENERGY	: GROUPEMENT de SERI avec GSU et AP&L et LPL (ETATS UNIS).
ENTGS	: ENERGY GULF STATES INC.
ENTGARKS	: ENERGY ARKANSAS (Etats-Unis)
EON	: E.ON Kernkraft GmbH; JOINT VENTURE DE VEBA (PE) ET VIAG (BayenWerk) (Allemagne).
EOS	: SA L'ENERGIE DE L'OUEST SUISSE (SUISSE).
EPZ	: NV ELECTRICITEITS-PRODUKTIE MAATSCHAPPIJ ZUID (PAYS BAS).
ESCOM	: ELECTRICITY SUPPLY COMMISSION (AFRIQUE DU SUD).
ESKOM	: ESKOM
EVS	: ENERGIE VERSORGUNG SCHWABEN AG (ALLEMAGNE).
EWN	: ENERGIEWERKE NORD GMBH
EXELON Corp	: JOINT VENTURE DE UNICOM (Com ED) ET PECO (ETATS UNIS).
FENOC	: FIRST ENERGY NUCLEAR OPERATING CO.
First Energy	: Groupement de Ohio Edison, Pennsylvania Power, Cleveland Electric I, Toledo Edison, achat GPU (ETATS UNIS).
FKA	: FORSMARK KRAFTGRUPP AB
FMB ou BKW	: FORCES MOTRICES BERNOISES SA, BERNISCHE KRAFTWERKE AG (SUISSE).
FORTUM	: Fusion de l'électricien IVO et pétrolier et gazier NESTE ( FINLANDE).
FORTUMPH	: FORTUM POWER AND HEAT OY (former IVO)
FPC	: FLORIDA POWER CORP (ETATS UNIS).
FPL	: FLORIDA POWER & LIGHT CO (ETATS UNIS).
FPLDUANE	: FPL ENERGY DUANE ARNOLD (Etats-Unis)
FURNAS	: FURNAS CENTRAIS ELECTRICAS privatisé (BRESIL).
GKN	: GEMEENSCHAPPELIJKE KERNENERGIECENTRALE NEDERLAND (PAYS BAS).



**EXPLOITANTS DE CENTRALES (EN SERVICE, ARRETÉES, OU ANNULÉES)****NPP's Operators**

GKN	: GEMEINSCHAFTKERNKRAFTWERK NECKAR gmbh (ALLEMAGNE).
GKT	: GEMEINSCHAFTSKERNKRAFTWERK TULLNERFELD GmbH (AUTRICHE).
GNPJVC	: GUANGDONG NUCLEAR POWER JOINT VENTURE COMPANY,LTD (CHINE).
GOSCOMATOM	: EXPLOITANT UKRAINIEN
GP	: GEORGIA POWER CO (ETATS UNIS).
GPU	: GENERAL PUBLIC UTILITIES NUCLEAR (ETATS UNIS).
GSU	: Gulf States Utilities Company,
HBG	: HEISSDAMPFREAKTOR BETRIEBSGESELLSCHAFT MBH (ALLEMAGNE).
HDR	: HEISSDAMPFREAKTOR-BETRIEBSGESELLSCHAFT MBH.
HEPCO	: HOKKAIDO ELECTRIC POWER CO.
HEW-PE	: Association HEW et PE (ALLEMAGNE).
HIFRENSA	: HISPANO-FRANCESA DE ENERGIA NUCLEAR SA (ESPAGNE).
HLP	: HOUSTON LIGHTING & POWER CO (ETATS UNIS).
HKG	: HOCHTEMPERATUR KERNKRAFTWERK GmbH (ALLEMAGNE).
HKG	: HOCHTEMPERATUR-KERNKRAFTWERK GMBH
HOKKAIDO	: HOKKAIDO ELECTRIC POWER CO INC (JAPON).
HOKURIKU	: HOKURIKU ELECTRIC POWER CO INC (JAPON)
HQ	: HYDRO QUEBEC
HYD.QUEBEC	: HYDRO QUEBEC (CANADA).
I&ME	: INDIANA & MICHIGAN ELECTRIC CO (ETATS UNIS).
IA	: INTERATOM INTERNATIONALE ATOMREAKTORBAU GMBH
ID	: IBERDROLA, S.A. (ESPAGNE).
IELP	: IOWA ELECTRIC LIGHT & POWER CO (ETATS UNIS).
IMPCO	: INDIANA MICHIGAN POWER CO.
INPP	: IGNALINA NUCLEAR POWER PLANT
IPC	: ILLINOIS POWER COMPANY (ETATS UNIS).
IPLC	: IOWA POWER & LIGHT CO (ETATS UNIS).
IVO	: IMATRAN VOIMA OY (FINLANDE).
JAEA	: JAPAN ATOMIC ENERGY AGENCY
JAPCO	: JAPAN ATOMIC POWER CO (JAPON).
JAVYS	: JADROVA VYRADOVACIA SPOLOCNOST/NUCLEAR DECOMMISSIONING COMPANY, plc./
JCPL	: JERSEY CENTRAL POWER & LIGHT CO (ETATS UNIS).
JEA	: JACKSONVILLE ELECTRIC AUTHORITY (ETATS UNIS).
JNC	: Japan Nuclear Cycle Development Institute
JNPC	: Jiangsu Nuclear Power Corporation
JSC	: JOINT STOCK COMPANY ARMENIA NPP
KANSAI	: KANSAI ELECTRIC POWER CO INC (JAPON).
KATEII	: NATIONAL CORPORATION FOR ATOMIC ENERGY AND INDUSTRY
KBG	: KERNKRAFTWERK-BETRIEBSGESELLSCHAFT MBH (Allemagne)
KEPCO	: KOREA ELECTRIC POWER CO (COREE DU SUD).
KEPCO	: KANSAI ELECTRIC POWER CO.
KGB	: KERNKRAFTWERKE GUNDREMMINGEN BETRIEBSGESELLSCHAFT MBH
KGD	: KERNKRAFTWERK GOSGEN-DANIEN (SUISSE)
KGG	: Kernkraftwerk Gundremmingen GmbH
KGECO	: KANSAS GAS & ELECTRIC CO (ETATS UNIS).
KHNP	: Korea Hydro & Nuclear Power (Coree du Sud)
KKB	: Kernkraftwerk Brunsbüttel GmbH
KKG	: KERNKRAFTWERK GOESGEN-DAENIKEN AG
KKL	: KERNKRAFTWERK LEIBSTADT AG (SUISSE).
KKN	: KERNKRAFTWERK NIEDERAICHBACH GMBH
KNPH	: Korea Hydro and Nuclear Power Co.
KOZNP	: KOZLODUY NPP-plc
KRB	: KERNKRAFTWERK RWE BAYERNWERK gmbh (ALLEMAGNE).

**EXPLOITANTS DE CENTRALES (EN SERVICE, ARRETÉES, OU ANNULÉES)****NPP's Operators**

KWG	: Gemeinschaftskernkraftwerk Grohnde GmbH & Co. oHG
KWK	: KERNKRAFTWERK KAISERAUGST AG (SUISSE).
KWL	: KERNRAFTWERK LINGEN (ALLEMAGNE).
KWO	: KRAFTWERK OBRINGHEIM (ALLEMAGNE).
KWS	: KRAFTWERK SUED (ALLEMAGNE).
KYUSHU	: KYUSHU ELECTRIC POWER CO INC (JAPON).
LADWP	: LOS ANGELES DEPARTMENT OF WATER & POWER (ETATS UNIS).
LANPC	: LINGAO NUCLEAR POWER COMPANY LTD.
LDNPC	: Lingdong Nuclear Power Company Ltd.
LHNPC	: Liaoning Hongyanhe Nuclear Power Co. Ltd. (LHNPC)
LILCO	: LONG ISLAND LIGHTING CO (ETATS UNIS).
LIPA	: Long Island Power Authority
LMR	: LIQUID METAL REACTOR
LNPP	: LENINGRAD NUCLEAR POWER PLANT (RUSSIE).
MAE	: MINATOMENERGO (RUSSIE).
MAEC-KAZ	: MAEC-KAZATOMPROM, Limited Liability Company
MAGNOXGBG	: MAGNOX GENERATION BUSINESS GROUP : regroupement de MAGNOX ELECTRIC PLC et BNFL (ROYAUME-UNI)
MEL	: Magnox Electric Limited
MET.ED	: METROPOLITAN EDISON CO (ETATS UNIS).
MGUNGG	: MAGNOX URANIUM NATUREL GAS GRAPHITE (ROYAUME UNI) .
MidW Util	: joint nuclear management company of NSP,WEP and WPS, IELP ( 2/1999 formation)
MOX	: MIXED OXIDE FUEL ( UO <sub>2</sub> ET PUO <sub>2</sub> ).
MSU	: MIDDLE SOUTH UTILITIES CO (ETATS UNIS).
MTE	: MINTOPENERGO OF UKRAINE - MINISTRY OF FUEL AND ENERGY OF UKRAINE
MVM	: MAGYAR VILLAMOS MUVEK RT (HONGRIE).
MYAPC	: MAINE YANKEE ATOMIC POWER CO (ETATS UNIS).
N.E	: NUCLEAR ELECTRIC (ROYAUME UNI).
NAE	: NORTH ATLANTIC ENERGY {subsidiarie de NU} (ETATS UNIS).
NASA	: NUCLEOELECTRICA ARGENTINA SA (ARGENTINE).
NBEPCC	: NEW BRUNSWICK ELECTRIC POWER COMMISSION (CANADA).
NDNPC	: Ningde Nuclear Power Company Ltd.
NEC	: NATSIONALMA ELEKTRICHESKA KOMPANIA (BULGARIE, branche NPP Kostoduy).
NEES	: NEW ENGLAND ELECTRIC SYSTEM CO (ETATS UNIS).
NEK	: NUKLEARNA ELEKTRANA KRSKO (SLOVENIE).
NERSA	: GROUPEMENT CENTRALE NUCLEAIRE EUROPEENNE A NEUTRONS RAPIDES (FRANCE).
NIPS	: NORTHERN INDIA PUBLIC SERVICES CO (ETATS UNIS).
NMPC	: NIAGARA MOHAWK POWER CORP (ETATS UNIS).
NMPNSLLC	: NINE MILE POINT NUCLEAR STATION, LLC (ETATS-UNIS)
NNEC	: NORTHEAST NUCLEAR ENERGY CO (ETATS UNIS).
NNEGC	: NATIONAL NUCLEAR ENERGY GENERATING COMPANY (ENERGOATOM)
NOK	: NORDOSTSCHWEIZERISCHE KRAFTWERKE AG (SUISSE).
NORTHERN	: Northern States Power Co.
NPC	: NUCLEAR POWER CORPORATION (INDE).
NPCL	: NUCLEAR POWER CORPORATION OF INDIA LTD.
NPPD	: NEBRASKA PUBLIC POWER DISTRICT (ETATS UNIS).
NPPDCO	: Nuclear Power Production & Developement Co. of Iran
NPQJVC	: NUCLEAR POWER PLANT QINSHAN JOINT VENTURE COMPANY LTD.
NSP	: NORTHERN STATES POWER CO (ETATS UNIS).
NU	: NORTHEAST Utilities avec filiales NAE et CL&P (Etats Unis)
NUCLN	: NUCLEARE filiale de ELETROBAS (BRESIL).
NUCLNOR	: CENTRALES NUCLEARES DEL NORTE (ESPAGNE).
NUCMAN	: NUCLEAR MANAGEMENT CO.

**EXPLOITANTS DE CENTRALES (EN SERVICE, ARRETÉES, OU ANNULÉES)****NPP's Operators**

NWS	: Neckarwerke Stuttgart ( Allemagne)
NYPA	: NEW YORK POWER AUTHORITY (ETATS UNIS).
NYSEG	: NEW YORK STATE ELECTRIC & GAS CORP (ETATS UNIS).
OH	: ONTARIO HYDRO
OHIO ED	: OHIO EDISON CO (ETATS UNIS).
OKG	: OSKARSHAMNSVERKETS KRAFTGRUPP AB (SUEDE).
OMR	: ORGANIC MODERATOR REACTOR
ONTARIO PGI ou OPG	: ONTARIO POWER GENERATION Inc (CANADA).[autrefois Ontario Hydro]
OPG	: ONTARIO POWER GENERATION
OPPD	: OMAHA PUBLIC POWER DISTRICT (ETATS UNIS).
PAEC	: PAKISTAN ATOMIC ENERGY COMMISSION (PAKISTAN).
PAKS RT.	: PAKS NUCLEAR POWER PLANT LTD (HONGRIE)
PASNY	: POWER AUTHORITY OF THE STATE OF NEW YORK (ETATS UNIS).
PE	: PREUSSENELEKTRA KERNKRAFT GMBH&Co KG AG Filiale de VEBA (ALLEMAGNE).
PECO	: PHILADELPHIA ELECTRIC CO (ETATS UNIS).
PE-GKW	: Association PE et GWK (ALLEMAGNE).
PEPCO	: POTOMAC ELECTRIC POWER CO (ETATS UNIS).
PGE	: PACIFIC GAS & ELECTRIC CO (ETATS UNIS).
PHWR	: PRESSURISED HEAVY WATER REACTOR
PNPC	: PHILIPPINES NATIONAL POWER CORP (PHILIPPINES).
PORTGE	: PORTLAND GENERAL ELECTRIC CO.
PORTLD.GE	: PORTLAND GENERAL ELECTRIC CO (ETATS UNIS).
PP&L	: PENNSYLVANIA POWER & LIGHT CO (ETATS UNIS).
PRDC	: POWER REACTOR DEVELOPMENT CO (ETATS UNIS).
PRIMERGY CORP.	: NSP et WEP (ETATS UNIS).
PROGENGC	: Progress Energy Carolinas, Inc.
PROGRESS	: Progress Energy Corporation
PRWRA	: PUERTO RICO WATER RESOURCES AUTHORITY (ETATS UNIS).
PSCC	: PUBLIC SERVICE CO. OF COLORADO
PSCNH	: PUBLIC SERVICE COMPANY of NEW HAMPSHIRE (ETATS UNIS).
PSCO	: PUBLIC SERVICE OF COLORADO (ETATS UNIS)
PSEG	: PUBLIC SERVICE ELECTRICITY & GAS CO (ETATS UNIS).
PSI	: PUBLIC SERVICE OF INDIANA (ETATS UNIS).
PSNH	: PUBLIC SERVICE COMPANY OF NEW HAMPSHIRE (ETATS UNIS) .
PSPL	: PUGET SOUND POWER & LIGHT CO (ETATS UNIS).
QNPC	: QINSHAN NUCLEAR POWER COMPANY filiale de NPC (CHINE) .
RAB	: Ringhals AB
RAO UES	: RAO Unified Energy Systems of Russia (RUSSIE),
RCPA	: RURAL COOPERATIVE POWER ASSOCIATION (ETATS UNIS).
REA	: ROSENERGOATOM CONSORTIUM (EXPLOITANT RUSSE) .
RGE	: ROCHESTER GAS & ELECTRIC CO (ETATS UNIS)
RGS Group	: RG&E et Energetix (ETATS UNIS)
ROMENERGO	: ORGANISME D'ETAT ROUMAIN (ROUMANIE).
RWE	: RHEINISCH WESTFALISCHES ELEKTRIZITATSWERK (ALLEMAGNE).
RWE Power	: RWE acquisition de VEW(GE) et Thames Water (UK) (ALLEMAGNE).
SCE	: Southern California Edison (ETATS UNIS).
SCEG	: SOUTH CAROLINA ELECTRIC & GAS CO (ETATS UNIS).
SCOTTISH N	: SCOTTISH NUCLEAR LTD (ROYAUME UNI).
SDGEC	: SAN DIEGO GAS e ELECTRIC CO (ETATS UNIS).
SE,plc	: Slovenské elektrárne, a.s.
SEB	: SLOVAK ENERGY BOARD (SLOVAQUIE).
SENA	: SOCIETE D'ENERGIE NUCLEAIRE FRANCO-BELGE DES ARDENNES (FRANCE).

**EXPLOITANTS DE CENTRALES (EN SERVICE, ARRETÉES, OU ANNULÉES)****NPP's Operators**

SENU	: SOCIETE LUXEMBOURGEOISE D'ENERGIE NUCLEAIRE SA (LUXEMBOURG).
SEP	: SLOVENSKY ENERGETICKY PODNIK (SLOVAQUIE).
SERI	: System Energy Ressources Inc (ETATS UNIS),
SHIKOKU	: SHIKOKU ELECTRIC POWER CO (JAPON).
SMUD	: SACRAMENTO MUNICIPAL UTILITY DISTRICT CO (ETATS UNIS).
SNE(C)	: SAXTON NUCLEAR EXPERIMENTAL CORP. (ETATS UNIS).
SNL	: SCOTTISH NUCLEAR LTD (ROYAUME UNI).
SNN	: SOCIETATEA NATIONALA NUCLEARELECTRICA S.A.
SNO	: SOUTHERN NUCLEAR OPERATING (ETATS UNIS) .
SOCALED	: SOUTHERN CALIFORNIA EDISON CO (ETATS UNIS).
SOGIN	: Societa Gestione Impanti Nucleari
SOUTH	: Southern Nuclear Operating Co.
Southern Co	: SOUTHERN Company association GP, AL-P (ETATS UNIS) .
SPC	: State Power Corporation of China (CHINE)
STP	: STP Nuclear Operating Co.
SW Alliance	: SOUTH WEST (Regional) Alliance of Companies TXU, PGEC, HLP, WCNC (ETATS UNIS) .
SYDKRAFT	: SYDSVENKA KRAFTAKTIEBOLAGET AB (SUEDE).
TEPCO	: TOKYO ELECTRIC POWER COMPANY INCORPORED (JAPON).
TOHOKU	: TOHOKU ELECTRIC POWER COMPANY,INC (JAPON).
TOLED	: TOLEDO EDISON CO (ETATS UNIS).
TPC	: TAIWAN POWER CO (TAIWAN).
TQNPC	: The Third Qinshan Jointed Venture Company Ltda.
TVA	: TENNESSEE VALLEY AUTHORITY (ETATS UNIS).
TVO	: TEOLLISUUDEN VOIMA OY (FINLANDE).
TXU	: TEXAS UTILITIES GENERATING CO (ETATS UNIS).
UEF	: UNION ELECTRICA FENOSA (ESPAGNE).
UFG	: UNION FENOSA GENERATION S.A.
UGC	: Unified Generating Company (RUSSIE) [1 seul électricien russe nucléaire autrefois ROSENERGO Atom + Leningrad]
UKAEA	: UNITED KINGDOM ATOMIC ENERGY AUTHORITY (ROYAUME UNI).
UKAEA	: UNITED KINGDOM ATOMIC ENERGY AUTHORITY
UNGG	: URANIUM NATUREL GAS GRAPHITE
UNION ELEC	: UNION ELECTRIC CO (ETATS UNIS).
US.ARMY	: UNITED STATES ARMY (ETATS UNIS).
USAEC	: UNITED STATES ATOMIC ENERGY COMMISSION (ETATS UNIS).
VAB	: VATTENFALL AB (FORMER SSPB)
VAK	: VERSUCHSATOM KRAFTWERK KAHL GMBH (ALLEMAGNE).
VATTENFALL	: STATENS VATTENFALLSWERK (SUEDE).
VEPCO	: VIRGINIA ELECTRIC POWER CO (ETATS UNIS) devenu DVP
VEW	: VEREINIGTE ELEKTRIZITATSWERKE WESTFALEN AG s'est joint à RWE (ALLEMAGNE).
VYNPC	: VERMONT YANKEE NUCLEAR POWER CORP (ETATS UNIS).
WCNC	: Wolf Creek Nuclear Operating Corporation(ETATS UNIS).
WEP	: WISCONSIN ELECTRIC POWER CO (ETATS UNIS).
WOLF	: WOLF CREEK NUCLEAR OPERATION CORP.
WPPSS	: WASHINGTON PUBLIC POWER SUPPLY SYSTEM (ETATS UNIS).
WPS	: WISCONSIN PUBLIC SERVICE CO (ETATS UNIS).
XCEL ENERGY	: Fusion Northern States Power NSP (NRG Energy) et New Century Energies NCE
YAEAC	: YANKEE ATOMIC ELECTRIC CO (ETATS UNIS).

## GLOSSAIRE

### Glossary

**Arrêt** : date à laquelle l'unité est officiellement déclarée comme arrêtée par le propriétaire et en retrait d'exploitation de façon permanente.

*Shutdown: date when the plant is officially declared to be shut down by the owner and taken out of operation permanently.*

**Coefficient d'utilisation (Ku)** (équivalent anglais : *operating factor*)

Durant sa période de disponibilité, le réacteur n'est pas forcément utilisé au maximum de sa capacité. Le coefficient d'utilisation du réacteur représente le pourcentage de temps pendant lequel le réacteur est utilisé au maximum de sa capacité durant sa période de disponibilité. Il dépend des besoins du réseau et de la répartition des appels d'énergie entre les différentes tranches d'un même parc.

C'est le rapport  $K_p / K_d$  (= taux de charge / coefficient de disponibilité).

*During its availability period, the reactor is not necessarily used at its maximum capacity. The Operating Factor illustrates the duration of maximum utilized capacity during the period of availability. It depends on the grid requirement and the dispatching of the different plants.*

*It is the ratio  $L_f / UCF$  (= Load factor/ Unit Capability Factor)*

**Connexion au réseau** : date à laquelle l'unité est connectée pour la première fois au réseau pour fournir de l'électricité.

*Grid Connection: date at which the plant is connected to the electrical grid for the first time to supply electricity.*

**Construction** (début de travaux) : date de la première coulée de béton; généralement pour la chape du bâtiment accueillant le réacteur.

*Construction start: date when the first major placing of concrete is made, usually for the base mat of the reactor building.*

**Energie produite brute** (équivalent anglais : *gross energy, electricity generated*) :

Energie électrique mesurée aux bornes du générateur.

*Electricity generated: energy metered at the generator gate.*

**Energie produite nette** : (équivalent anglais : *net energy, electricity supplied*):

Energie électrique mesurée à la sortie de la centrale.

*Electricity supplied: energy metered at the plant gate.*

**Mise en Service Industrielle (MSI)** : date à laquelle l'unité est transmise par les constructeurs à l'opérateur et déclarée officiellement en service industriel.

*Commercial Operation date: date when the plant is handed over by the contractors to the owner of the plant and officially declared to be in commercial operation.*

**Puissance brute** (équivalents anglais : *installed capacity, gross installed capacity*) :

Puissance électrique fournie aux bornes du générateur.

*Gross installed capacity: capacity available at the generator gate.*

**Puissance électrique disponible** (équivalent anglais : *electrical available capacity, available power*) :

Puissance électrique maximale réalisable par une tranche ou une centrale pendant un temps de fonctionnement déterminé et dans les conditions réelles où elle se trouve à cet instant, à l'exclusion toutefois des possibilités d'évacuation de l'énergie électrique produite, qui sont supposées illimitées.

*Electrical available capacity: maximum available capacity of a reactor or a plant during a reference period and in its actual conditions, without taking into consideration the possibilities to evacuate the energy, which are supposed to be unlimited.*

**Puissance électrique produite** (équivalent anglais : *produced power, utilised capacity, operating capacity*) :

Puissance effectivement réalisée.

Elle est mesurée, en principe, d'une manière instantanée en étant complétée par l'indication du moment. A défaut, la puissance produite peut être conventionnellement déterminée en partant de l'énergie électrique produite pendant un certain intervalle de temps (quotient production par durée).

*Utilised capacity: metered capacity.*

**Puissance nette** (équivalent anglais : *maximum output capacity, net output capacity, output capacity*) :

Puissance électrique mesurée à la sortie de la centrale.

*Net output capacity: capacity metered at the plant gate.*

**Taux de charge (Kp)** (= Facteur de charge, Coefficient de production; équivalent anglais : *Load Factor*) :

Le Kp illustre le fonctionnement réel du réacteur.

C'est le rapport de l'énergie effectivement fournie, durant un intervalle de temps déterminé, au produit de la puissance nominale en régime continu, par cet intervalle de temps.

*Load Factor: it is the ratio between the net energy produced during a reference period, and the energy that could have been produced at maximum net capacity during the same reference period.*

**Taux de disponibilité en énergie (Kd)** (=Coefficient de Disponibilité; équivalent anglais de l'AIEA : *Unit Capability Factor (UCF)*) :

Le Kd illustre l'aptitude d'un réacteur à fournir de l'énergie. Cette énergie n'est pas forcément appelée par le réseau électrique. Les périodes d'indisponibilité comprennent les arrêts programmés (pour entretien et/ou renouvellement de combustibles), ainsi que les arrêts non programmés (incidents).

C'est le rapport de l'énergie disponible, durant un intervalle de temps déterminé, au produit de la puissance nominale en régime continu, par cet intervalle de temps.

*Unit Capability Factor: it is the ratio between the available energy during a reference period, and the multiplication of the maximal capacity of the plant by the duration of the same reference period*

Si vous avez des remarques ou des suggestions,  
adressez-vous à :

*If you have some remarks and suggestions  
send your request to:*

Commissariat à l'énergie atomique  
CEA Saclay  
Institut de technico-économie des systèmes énergétiques  
Direction de l'énergie nucléaire  
Bâtiment 125  
91191 Gif-sur-Yvette cedex  
E-mail : frederic.legee@cea.fr

**ELECNUC, les centrales nucléaires dans le monde  
NUCLEAR POWER PLANTS in the world - 2011 issue**

Si vous souhaitez recevoir l'édition 2011, nous vous invitons à en faire la demande sur le site [www.cea.fr](http://www.cea.fr).

If you want receive the 2011's issue, please write to the website [www.cea.fr](http://www.cea.fr).

**Elecnuc est disponible en PDF  
sur le site [www.cea.fr](http://www.cea.fr)**





Commissariat à l'énergie atomique  
Institut de technico-économie des systèmes énergétiques  
Direction de l'énergie nucléaire  
Bâtiment 125 - 91191 Gif sur Yvette

ISSN - 1280-9039

Imprimé sur papier ECF