

ELECNUC

Les centrales nucléaires
dans le monde

Nuclear power plants in the world

édition
2013

DE LA RECHERCHE À L'INDUSTRIE

cea
—

**COMMISSARIAT À L'ÉNERGIE ATOMIQUE
ET AUX ÉNERGIES ALTERNATIVES**

ELECNUC

**LES CENTRALES NUCLÉAIRES
DANS LE MONDE**

Nuclear power plants in the world

ÉDITION 2013

SITUATION AU 31-12-2012

Status on 12-31-2012

**Document établi à partir de la base de données PRIS de l'AIEA
et des études internes de l'I-tésé**

Draft using the IAEA's PRIS database and specific I-tésé studies

Elecnuc est disponible en PDF
sur le site www.cea.fr

Les faits marquants de 2012

Malgré le redémarrage de deux réacteurs, la production nucléaire japonaise a atteint un niveau quasi-nul, entraînant une baisse de la production nucléaire mondiale (- 5,6 %).

Il n'y a pas eu de nouvelle commande suite à appel d'offre en 2012. Toutefois la conclusion d'accords de financement pour des projets russes en Biélorussie, au Vietnam et au Bangladesh s'apparente à des engagements de construction.

Des chantiers particuliers démarrent

- Emirats Arabes Unis :
 - Pour la première fois depuis plus de 20 ans, un chantier électronucléaire a démarré dans un pays primo-accédant. La centrale de Braka devrait ainsi fournir au total 5,6 GWe au réseau émirati.
- Chine :
 - Outre un chantier de réacteur CPR 1000 (dérivé du REP 900 MWe français), on notera la construction engagée du premier réacteur à haute température électrogène, depuis plus de 40 ans (le précédent étant le réacteur allemand THTR-300 construit à partir de 1971, démarré en 1985 puis arrêté en 1988). Sa puissance électrique devrait être de 200 MWe.
- Russie :
 - Les travaux ont débuté dans l'enclave européenne russe de Kaliningrad. La production des deux réacteurs VVER de 1 GWe sera en partie destinée à l'exportation vers les pays voisins (Lituanie, Pologne).

Des démarrages

Après l'arrêt définitif, en 2011, de réacteurs au Japon et en Allemagne, consécutivement à l'accident de Fukushima, réduisant le parc de 6 GWe, le parc mondial est de nouveau en croissance en 2012 (+4,3 GWe).

TABLE DES MATIÈRES

Contents

LES ÉVÉNEMENTS DE 2012	6
2012 highlights	6
CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES DES FILIÈRES ÉLECTRONUCLÉAIRES	8
Main characteristics of reactor types	8
CARTE DES UNITÉS ÉLECTRONUCLÉAIRES EN FRANCE AU 01/01/2012	9
Map of the French nuclear power plants on 01/01/2012	9
SITUATION MONDIALE DES UNITÉS ÉLECTRONUCLÉAIRES (31/12/2012)	10
Worldwide status of nuclear power plants (12/31/2012)	10
UNITÉS VENTILÉES PAR PAYS	11
Units distributed by countries	11
UNITÉS ÉLECTRONUCLÉAIRES CONNECTÉES AU RÉSEAU PAR FILIÈRE	12
Nuclear power plants connected to the Grid- by reactor type groups	12
LES UNITÉS ÉLECTRONUCLÉAIRES EN CONSTRUCTION EN 2012	13
Nuclear power plants under construction on 2012	13
ÉVOLUTION DES PUISSANCES ÉLECTRONUCLÉAIRES NETTES COUPLÉES AU RÉSEAU	14
Evolution of nuclear power plants capacities connected to the grid	14
PREMIÈRES PRODUCTIONS D'ÉLECTRICITÉ D'ORIGINE NUCLÉAIRE PAR PAYS	15
First electric generations supplied by a nuclear unit in each country	15
PRODUCTION ÉLECTRIQUE D'ORIGINE NUCLÉAIRE PAR PAYS, FIN 2012	16
Electrical generation from nuclear power plants by country at the end 2012	16
INDICATEURS DE PERFORMANCE DES UNITÉS REP EN FRANCE	18
Performance indicator of french PWR units	18
ÉVOLUTION DES INDICATEURS DE PRODUCTION DANS LE MONDE PAR FILIÈRE	19
Evolution of the generation indicators worldwide by type	19
CLASSEMENT DES EXPLOITANTS NUCLÉAIRES SELON LEUR PUISSANCE INSTALLÉE	21
Nuclear operator ranking according to their installed capacity	21
UNITÉS CONNECTÉES AU RÉSEAU PAR PAYS AU 31/12/2012	23
Units connected to the grid by countries at 12/31/2012	23

RENOUVELLEMENTS DE LICENCE AUX ETATS-UNIS	38
Status of licence renewal applications in USA	38
UNITÉS ÉLECTRONUCLÉAIRES EN CONSTRUCTION AU 31/12/2012	40
Nuclear power plants under construction at 12/31/2012	40
UNITÉS ARRÊTÉES	42
Shutdown reactors	42
PUISSANCE ÉLECTRONUCLÉAIRE EXPORTÉE EN MWE NETS	47
Exported nuclear capacity in net MWe	47
PUISSANCES ET UNITÉS ÉLECTRONUCLÉAIRES CONNECTÉES AU RÉSEAU EXPORTÉES ET NATIONALES	48
Exported and national nuclear capacity connected to the grid	48
PUISSANCES ET UNITÉS ÉLECTRONUCLÉAIRES EXPORTÉES EN CONSTRUCTION	49
Exported nuclear power plants under construction	49
PUISSANCES ET UNITÉS ÉLECTRONUCLÉAIRES EN CONSTRUCTION EXPORTÉES ET NATIONALES	49
Exported and national nuclear capacity under construction	49
UNITÉS ÉLECTRONUCLÉAIRES EN COMMANDE AU 31/12/2012	50
Nuclear power plants ordered at 12/31/2012	50
UNITÉS EN ARRÊT DE LONG TERME PAR PAYS AU 31/12/2012	51
Long term shutdown units at 12/31/2012	51
DEMANDES DE LICENCES COMBINÉES COL (COMBINED LICENCE) AUPRÈS DE LA NRC AUX ETATS-UNIS	51
COL applicatoins in the USA	51
PROGRAMMES MOX ET HISTORIQUE	52
Recycling of Plutonium in reactors and experiences	52
PARCS DE RÉACTEURS LICENCIÉS MOX EN PROJET	53
Mox licence plants projects	53
ANNEXE - EVOLUTION HISTORIQUE	54
Appendix - historical development	54
SIGNIFICATION DES SIGLES UTILISES	57
Meaning of the used acronyms	57
GLOSSAIRE	69
Glossary	69

LES ÉVÉNEMENTS DE 2012 2012 highlights

I LES MISES EN SERVICE INDUSTRIEL (Commercial Operation)

PAYS (country)	MWE NETS (net MWe)	TYPE	UNITÉS (units)	DATE
CORÉE DU SUD	997	PWR	SHIN-KORI-2	07/20/2012
CORÉE DU SUD	997	PWR	SHIN-WOLSONG-1	07/31/2012
RUSSIE	950	PWR	KALININ-4	12/25/2012
TOTAL	2 944			

II LES CONNEXIONS AU RÉSEAU (Connections to the grid)

PAYS (country)	MWE NETS (net MWe)	TYPE	UNITÉS (units)	DATE
CHINE	1 018	PWR	NINGDE 1	12/28/2012
CORÉE DU SUD	997	PWR	SHIN-KORI-2	01/28/2012
CORÉE DU SUD	997	PWR	SHIN-WOLSONG-1	01/27/2012
TOTAL	3 012			

III LES DÉBUTS DE TRAVAUX (Construction starts)

PAYS (country)	MWE NETS (net MWe)	TYPE	UNITÉS (units)	DATE
EMIRATS ARABES UNIS	1 345	PWR	BARAKAH 1	07/18/2012
CHINE	1 000	PWR	FUQING 4	11/17/2012
CHINE	200	HTGR	SHIDAO BAY 1	12/09/2012
CHINE	1 050	PWR	TIANWAN 3	12/27/2012
CHINE	1 000	PWR	YANGJIANG 4	11/17/2012
CORÉE DU SUD	1 340	PWR	SHIN-ULCHIN-1	07/10/2012
RUSSIE	1 109	PWR	BALTIC-1	02/22/2012
TOTAL	7 044			

IV LES ARRÊTS DÉFINITIFS (definitive shutdowns)

PAYS (country)	MWE NETS (net MWe)	TYPE	UNITÉS (units)	DATE
CANADA	635	PHWR	GENTILLY-2	12/28/2012
ROYAUME-UNI	217	GCR	OLDBURY-A1	02/29/2012
ROYAUME-UNI	490	GCR	WYLFA 2	04/25/2012
TOTAL	1 342			

V LES COMMANDES (Ordered units)

PAYS (country)	MWE NETS (net MWe)	TYPE	UNITÉS (units)	DATE CONSTRUCTION
TOTAL	0			

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES DES FILIÈRES ÉLECTRONUCLÉAIRES

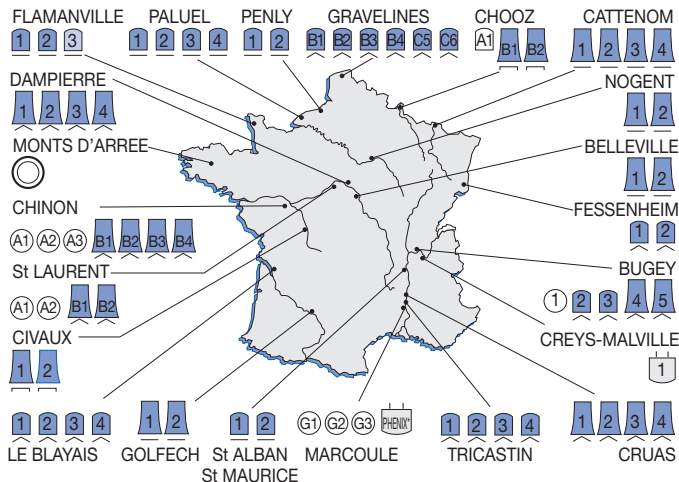
Main characteristics of reactor types

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

ABWR, APWR, GT-MHR, PBMR : MODÈLES AVANCÉS DE RÉACTEUR (Advanced reactor type).

CARTE DES UNITÉS ÉLECTRONUCLÉAIRES EN FRANCE AU 01/01/2012

Map of the French nuclear power plants on 01/01/2012



SITUATION DES UNITÉS

58 Installées

1 En construction

11 Tranches déclassées

2 Arrêtées

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

* Centrale en fonctionnement, mais découplée du réseau

SITUATION MONDIALE DES UNITÉS ÉLECTRONUCLÉAIRES (31/12/2012)

Worldwide status of nuclear power plants (12/31/2012)

FILIÈRES REGROUPÉES reactor type groups	CONNECTÉES AU RÉSEAU Connected to the Grid		EN CONSTRUCTION (2012) under construction		ARRÊTÉES (1950-2012) shutdown	
	Capacité (MWe Net)	Unités Units	Capacité (MWe Net)	Unités Units	Capacité (MWe Net)	Unités Units
BWR	78 079	84	5 250	4	13 260	31
FBR	580	2	1 259	2	1 705	7
GCR	8 040	15	0	0	6 742	37
HTGR	0	0	200	1	679	4
HWGCR	0	0	0	0	269	4
HWLWR	0	0	0	0	398	2
LWGR	10 219	15	915	1	6 138	9
PHWR	23 961	48	3 212	5	1 972	8
PWR	252 190	273	53 416	54	21 042	39
SGHWR	0	0	0	0	92	1
Autres	0	0	0	0	87	2
TOTAL	373 069	437	64 252	67	52 384	144
PAYS REGROUPÉS country groups	CONNECTÉES AU RÉSEAU Connected to the Grid		EN CONSTRUCTION (2012) under construction		ARRÊTÉES (1950-2012) shutdown	
	CAPACITÉ (MWe Net)	UNITÉS Units	CAPACITÉ (MWe Net)	UNITÉS Units	CAPACITÉ (MWe Net)	UNITÉS Units
Afrique Africa	1 860	2	0	0	0	0
Amérique du Nord North America	115 636	123	1 165	1	12 767	35
Amérique Latine Latin America	4 349	6	1 937	2	0	0
Asie Asia	87 233	116	43 898	44	4 337	9
Europe de l'Est East Europe	47 228	66	12 077	15	9 640	20
Europe de l'Ouest West Europe	115 123	120	3 200	2	25 640	80
Moyen Orient Middle East	1 640	4	1 975	3	0	0
TOTAL	373 069	437	64 252	67	52 384	144

UNITÉS VENTILÉES PAR PAYS

Units distributed by countries

PAYS Country	CONNECTÉES AU RÉSEAU Connected to the Grid		EN CONSTRUCTION (2012) under construction		ARRÊTÉES (1950-2012) shutdown	
	CAPACITÉ (MWe Net)	UNITÉS Units	CAPACITÉ (MWe Net)	UNITÉS Units	CAPACITÉ (MWe Net)	UNITÉS Units
AFRIQUE DU SUD	1 860	2	0	0	0	0
ALLEMAGNE	12 068	9	0	0	14 301	27
ARGENTINE	935	2	692	1	0	0
ARMENIE	375	1	0	0	376	1
BELGIQUE	5 927	7	0	0	10	1
BRÉSIL	1 884	2	1 245	1	0	0
BULGARIE	1 906	2	0	0	1 632	4
CANADA	13 500	19	0	0	2 143	6
CHINE	12 860	17	28 844	29	0	0
CORÉE DU SUD	20 739	23	4 980	4	0	0
EMIRATS ARABES UNIS	0	0	1 345	1	0	0
ESPAGNE	7 560	8	0	0	621	2
ETATS-UNIS	102 136	104	1 165	1	10 624	29
FINLANDE	2 752	4	1 600	1	0	0
FRANCE	63 130	58	1 600	1	3 789	12
HONGRIE	1 889	4	0	0	0	0
INDE	4 391	20	4 824	7	0	0
IRAN	915	1	0	0	0	0
ITALIE	0	0	0	0	1 423	4
JAPON	44 215	50	2 650	2	4 337	9
KAZAKHSTAN	0	0	0	0	52	1
LITUANIE	0	0	0	0	2 370	2
MEXIQUE	1 530	2	0	0	0	0
PAKISTAN	725	3	630	2	0	0
PAYS-BAS	482	1	0	0	55	1
ROYAUME-UNI	9 231	16	0	0	4 225	29
RÉPUBLIQUE TCHÈQUE	3 804	6	0	0	0	0
ROUMANIE	1 300	2	0	0	0	0
RUSSIE	23 643	33	9 297	11	786	5
SLOVAQUIE	1 816	4	880	2	909	3
SLOVÉNIE	688	1	0	0	0	0
SUÈDE	9 395	10	0	0	1 210	3
SUISSE	3 278	5	0	0	6	1
TAIWAN	5 028	6	2 600	2	0	0
UKRAINE	13 107	15	1 900	2	3 515	4
TOTAL	373 069	437	64 252	67	52 384	144

UNITÉS ÉLECTRONUCLÉAIRES CONNECTÉES AU RÉSEAU - PAR FILIÈRE (31/12/2012)

Nuclear power plants connected to the Grid- by reactor type groups (12/31/2012)

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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 860	2	1 860	2
ALLEMAGNE	2 572	2	0	0	0	0	0	0	0	0	9 496	7	12 068	9
ARGENTINE	0	0	0	0	0	0	0	0	935	2	0	0	935	2
ARMENIE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	375	1	375	1
BELGIQUE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5 927	7	5 927	7
BRÉSIL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 884	2	1 884	2
BULGARIE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 906	2	1 906	2
CANADA	0	0	0	0	0	0	0	0	13 500	19	0	0	13 500	19
CHINE	0	0	20	1	0	0	0	0	1 300	2	11 540	14	12 860	17
CORÉE DU SUD	0	0	0	0	0	0	0	0	2 710	4	18 029	19	20 739	23
EMI. ARABES UNIS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ESPAGNE	1 510	2	0	0	0	0	0	0	0	0	6 050	6	7 560	8
ETATS-UNIS	34 209	35	0	0	0	0	0	0	0	0	67 927	69	102 136	104
FINLANDE	1 760	2	0	0	0	0	0	0	0	0	992	2	2 752	4
FRANCE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	63 130	58	63 130	58
HONGRIE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 889	4	1 889	4
INDE	300	2	0	0	0	0	0	0	4 091	18	0	0	4 391	20
IRAN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	915	1	915	1
JAPON	24 931	26	0	0	0	0	0	0	0	0	19 284	24	44 215	50
MEXIQUE	1 530	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 530	2
PAKISTAN	0	0	0	0	0	0	0	0	125	1	600	2	725	3
PAYS-BAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	482	1	482	1
ROYAUME-UNI	0	0	0	0	8 040	15	0	0	0	0	1 191	1	9 231	16
RÉP. TCHÈQUE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3 804	6	3 804	6
ROUMANIE	0	0	0	0	0	0	0	0	1 300	2	0	0	1 300	2
RUSSIE	0	0	560	1	0	0	10 219	15	0	0	12 864	17	23 643	33
SLOVAQUIE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 816	4	1 816	4
SLOVÉNIE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	688	1	688	1
SUÈDE	6 526	7	0	0	0	0	0	0	0	0	2 869	3	9 395	10
SUISSE	1 563	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1 715	3	3 278	5
TAIWAN	3 178	4	0	0	0	0	0	0	0	0	1 850	2	5 028	6
UKRAINE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13 107	15	13 107	15
TOTAL	78 079	84	580	2	8 040	15	10 219	15	23 961	48	252 190	273	373 069	437

LES UNITÉS ÉLECTRONUCLÉAIRES EN CONSTRUCTION EN 2012

Nuclear power plants under construction in 2012

PAYS Country	BWR MWe	BWR (Unités)	FBR MWe	FBR (Unités)	HTGR MWe	HTGR (Unités)	LWGR MWe	LWGR (Unités)	PHWR MWe	PHWR (Unités)	PWR MWe	PWR (Unités)	TOTAL MWe	TOTAL (Unités)
ARGENTINE	0	0	0	0	0	0	0	0	692	1	0	0	692	1
BRÉSIL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 245	1	1 245	1
CHINE	0	0	0	0	200	1	0	0	0	0	28 644	28	28 844	29
CORÉE DU SUD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4 980	4	4 980	4
EMI. ARABES UNIS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 345	1	1 345	1
ETATS-UNIS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 165	1	1 165	1
FINLANDE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 600	1	1 600	1
FRANCE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 600	1	1 600	1
INDE	0	0	470	1	0	0	0	0	2 520	4	1 834	2	4 824	7
JAPON	2 650	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 650	2
PAKISTAN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	630	2	630	2
RUSSIE	0	0	789	1	0	0	915	1	0	0	7 593	9	9 297	11
SLOVAQUIE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	880	2	880	2
TAIWAN	2 600	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 600	2
UKRAINE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 900	2	1 900	2
TOTAL	5 250	4	1 259	2	200	1	915	1	3 212	5	53 416	54	64 252	67

ÉVOLUTION DES PUISSANCES ÉLECTRONUCLÉAIRES NETTES COUPLÉES AU RÉSEAU

Evolution of nuclear power plants capacities connected to the grid.

PAYS Country	1970		1980		1990		2000		2012	
	MWe	(Unit)	MWe	(Unit)	MWe	(Unit)	MWe	(Unit)	MWe	(Unit)
AFRIQUE DU SUD	0	0	0	0	1 860	2	1 860	2	1 860	2
ALLEMAGNE	927	8	10 487	19	22 127	21	21 470	19	12 068	9
ARGENTINE	0	0	335	1	935	2	935	2	935	2
ARMENIE	0	0	751	2	375	1	375	1	375	1
BELGIQUE	10	1	1 838	4	5 927	7	5 927	7	5 927	7
BRÉSIL	0	0	0	0	609	1	1 884	2	1 884	2
BULGARIE	0	0	1 224	3	2 585	5	3 538	6	1 906	2
CANADA	228	2	5 254	10	13 409	20	15 165	22	13 500	19
CHINE	0	0	0	0	0	0	2 186	3	12 860	17
CORÉE DU SUD	0	0	576	1	7 726	9	13 767	16	20 739	23
EMIRATS ARABES UNIS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ESPAGNE	141	1	1 067	3	7 701	9	7 701	9	7 560	8
ETATS-UNIS	6 635	19	54 463	69	105 722	111	102 136	104	102 136	104
FINLANDE	0	0	2 752	4	2 752	4	2 752	4	2 752	4
FRANCE	1 454	8	14 160	22	55 840	56	63 260	59	63 130	58
HONGRIE	0	0	0	0	1 889	4	1 889	4	1 889	4
INDE	300	2	577	4	1 189	7	2 603	14	4 391	20
IRAN	0	0	0	0	0	0	0	0	915	1
ITALIE	563	3	1 423	4	0	0	0	0	0	0
JAPON	1 248	5	14 957	23	30 867	41	43 241	52	44 215	50
KAZAKHSTAN	0	0	52	1	52	1	0	0	0	0
LITUANIE	0	0	0	0	2 370	2	2 370	2	0	0
MEXIQUE	0	0	0	0	765	1	1 530	2	1 530	2
PAKISTAN	0	0	125	1	125	1	425	2	725	3
PAYS-BAS	55	1	537	2	537	2	482	1	482	1
ROYAUME-UNI	3 501	27	6 464	33	11 562	37	11 659	33	9 231	16
RÉPUBLIQUE TCHÈQUE	0	0	0	0	1 878	4	2 841	5	3 804	6
ROUMANIE	0	0	0	0	0	0	650	1	1 300	2
RUSSIE	786	5	8 557	20	18 898	29	19 848	30	23 643	33
SLOVAQUIE	0	0	816	2	1 760	4	2 632	6	1 816	4
SLOVÉNIE	0	0	0	0	688	1	688	1	688	1
SUÈDE	10	1	6 089	8	10 595	12	9 995	11	9 395	10
SUISSE	365	1	2 088	4	3 278	5	3 278	5	3 278	5
TAIWAN	0	0	1 208	2	5 028	6	5 028	6	5 028	6
UKRAINE	0	0	2 046	3	12 847	15	11 207	13	13 107	15
MONDE/World	16 223	84	137 846	245	331 896	420	363 322	444	373 069	437
NB DE PAYS/nb of countries	14		24		30		31		31	

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 (FILIERE)	ANNÉE D'ARRÊT DÉFINITIF	PAYS	DATE DE PREMIÈRE PRODUCTION	NOM DE L'UNITÉ (FILIERE)	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)	-
				IRAN	03/09/2011	BUSHEHR 1	-

PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ D'ORIGINE NUCLÉAIRE PAR PAYS FIN 2012

Electricity generation from nuclear power plants by country at the end of 2012

PAYS Country	PRODUCTION ÉLECTRIQUE TOTALE (TWh NETS)	PRODUCTION ÉLECTRIQUE NUCLÉAIRE (TWh NETS)	PART DU NUCLÉAIRE DANS LA PRODUCTION ⁽¹⁾ %	PRODUCTION ÉLECTRIQUE NUCLÉAIRE CUMULÉE (TWh nets) ⁽²⁾	EXPÉRIENCE ANS-RÉACTEURS ⁽²⁾	
	Net Total Generation	Net nuclear Generation	Nuclear share	Cumulative nuclear Generation	ANNÉES / years	MOIS / months
PAYS NUCLÉAIRES	16 420,00					
AFRIQUE DU SUD	243,61	12,4	5,09	316,7	56	3
ALLEMAGNE	583,02	94,1	16,14	4 116,21	790	2
ARGENTINE	125,27	5,9	4,71	208,12	68	7
ARMENIE	7,96	2,12	26,62	57,63	38	4
BELGIQUE	75,46	38,5	51,02	1 317,08	254	7
BRESIL	485,53	15,1	3,11	186,8	43	3
BULGARIE	46,76	14,8	31,65	226,84	153	3
CANADA	582,73	89,1	15,29	2 255,01	634	5
CHINE	4 658,29	92,7	1,99	776,69	141	7
COREE DU SUD	472,84	143,6	30,37	2 564,09	404	1
ESPAGNE	286,06	58,7	20,52	1 514,66	293	6
ETATS-UNIS	4 062,73	770,7	18,97	20 966,48	3 707	11
FINLANDE	67,81	22,1	32,59	651,09	135	4
FRANCE	545,53	408	74,79	10 614,09	1 874	4
HONGRIE	32,24	14,8	45,9	360,13	110	2
INDE	820,44	29,7	3,62	364,28	377	3
IRAN	43,33	1,3	3	2,6	1	4
JAPON	832,37	17,23	2,07	7 121,71	1 596	2
MEXIQUE	178,56	8,41	4,71	179,41	41	11
PAKISTAN	98,69	5,27	5,34	42,1	55	8
PAYS-BAS	88,89	3,92	4,41	131,59	68	0
REP. TCHEQUE	81,09	28,6	35,27	459,64	128	10
ROUMANIE	54,58	10,6	19,42	110,9	21	11
ROYAUME-UNI	353,79	64	18,09	1 831,85	1 511	8
RUSSIE	935,32	166,3	17,78	3 871,01	1 091	4
SLOVAQUIE	26,77	14,4	53,79	240,34	144	7
SLOVENIE	14,46	5,2	35,95	143,78	31	3
SUEDE	161,37	61,5	38,11	1 885,73	402	6
SUISSE	67,89	24,4	35,94	803,14	189	11
TAIWAN (CHINE)	203,47	38,7	19,02	1 060,29	188	1
UKRAINE	183,61	84,9	46,24	1 804,75	413	6
Pays non-nucléaires	5 091,00	-	-	-	-	-
TOTAL	21 511,00 ⁽³⁾	2 347,05	10,91%	66 184,74	14 969	8

PAR ZONE GÉOGRAPHIQUE by geographical area

	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 ⁽³⁾	
					ANNÉES / years	MOIS / months
PAYS NUCLÉAIRES	16 420,00					
Afrique	243,61	12,4	5,09	316,7	56	3
Amérique du Nord	4 645,46	859,8	18,51	23 221,49	4 342	4
Amérique Latine	789,35	29,41	3,73	574,33	153	9
Asie	6 987,41	321,93	4,61	11 887,06	2 707	2
Europe de l'Est	1 382,80	341,72	24,71	7 275,02	2 133	2
Europe de l'Ouest	2 229,83	775,22	34,77	22 865,44	5 520	0
Moyen Orient	142,02	6,57	4,63	44,7	57	0
Pays non-nucléaires	5 091,00					
TOTAL	21 511,00 ⁽³⁾	2 347,05	10,91%	66 184,74	14 969	8

(1) Part du nucléaire dans la production totale (share of nuclear electricity in total electricity Generation).

(2) Production et expérience cumulée d'exploitation des unités actives sur le réseau et définitivement arrêtés (années pleines écoulées).
(cumulative production and experience of operating and shutdown reactors) (full years spent)

(3) Source: IEA World Statistics for 2010

INDICATEURS DE PERFORMANCE DES UNITÉS REP EN FRANCE PERIODE DU 01/2012 AU 12/2012

Performance Indicators of french PWR units

Tranches	Puissance Nette (MWe)	Puissance Brute (MWe)	Taux de disponibilité en énergie Kd	Kd MSI	Taux de charge Kp	Taux d'utilisation Ku	Tranches	Puissance Nette (MWe)	Puissance Brute (MWe)	Taux de disponibilité en énergie Kd	Kd MSI	Taux de charge Kp	Taux d'utilisation Ku
BELLEVILLE-1	1 310	1 363	0,981	0,772	0,911	92,88 %	FLAMANVILLE-1	1 330	1 382	65,94 %	0,759	0,580	87,99 %
BELLEVILLE-2	1 310	1 363	0,848	0,799	0,779	91,86 %	FLAMANVILLE-2	1 330	1 382	99,52 %	0,789	0,887	89,10 %
BLAYAIS-1	910	951	0,531	0,787	0,522	98,36 %	GOLFECH-1	1 310	1 363	65,74 %	0,851	0,632	96,14 %
BLAYAIS-2	910	951	0,857	0,825	0,812	94,75 %	GOLFECH-2	1 310	1 363	81,03 %	0,857	0,746	92,02 %
BLAYAIS-3	910	951	0,839	0,830	0,844	100,67 %	GRAVELINES-1	910	951	62,36 %	0,769	0,608	97,42 %
BLAYAIS-4	910	951	0,862	0,821	0,828	96,01 %	GRAVELINES-2	910	951	73,81 %	0,805	0,730	98,86 %
BUGEY-2	910	945	0,993	0,747	0,958	96,51 %	GRAVELINES-3	910	951	44,54 %	0,791	0,428	96,16 %
BUGEY-3	910	945	0,737	0,727	0,713	96,73 %	GRAVELINES-4	910	951	84,85 %	0,811	0,834	98,34 %
BUGEY-4	880	917	0,873	0,757	0,824	94,37 %	GRAVELINES-5	910	951	65,27 %	0,819	0,638	97,73 %
BUGEY-5	880	917	0,987	0,783	0,923	93,52 %	GRAVELINES-6	910	951	76,97 %	0,817	0,765	99,39 %
CATTENOM-1	1 300	1 362	0,631	0,754	0,597	94,60 %	NOGENT-1	1 310	1 363	60,02 %	0,786	0,561	93,49 %
CATTENOM-2	1 300	1 362	0,692	0,799	0,626	90,53 %	NOGENT-2	1 310	1 363	91,21 %	0,823	0,856	93,88 %
CATTENOM-3	1 300	1 362	0,759	0,809	0,730	96,24 %	PALUEL-1	1 330	1 382	82,60 %	0,792	0,782	94,72 %
CATTENOM-4	1 300	1 362	0,76	0,853	0,709	93,22 %	PALUEL-2	1 330	1 382	68,96 %	0,769	0,625	90,59 %
CHINON-B-1	905	954	0,873	0,790	0,866	99,15 %	PALUEL-3	1 330	1 382	66,86 %	0,741	0,650	97,20 %
CHINON-B-2	905	954	0,900	0,800	0,866	96,14 %	PALUEL-4	1 330	1 382	97,73 %	0,791	0,859	87,94 %
CHINON-B-3	905	954	0,884	0,802	0,852	96,36 %	PENLY-1	1 330	1 382	96,05 %	0,823	0,897	93,37 %
CHINON-B-4	905	954	0,778	0,811	0,771	99,02 %	PENLY-2	1 330	1 382	65,59 %	0,840	0,612	93,32 %
CHOOZ-B-1	1 500	1 560	0,972	0,821	0,950	97,75 %	ST. ALBAN-1	1 335	1 382	83,11 %	0,757	0,782	94,10 %
CHOOZ-B-2	1 500	1 560	0,737	0,836	0,438	59,49 %	ST. ALBAN-2	1 335	1 382	78,39 %	0,773	0,739	94,23 %
CIVAUX-1	1 495	1 561	0,971	0,802	0,882	90,81 %	ST. LAURENT-B-1	915	956	89,34 %	0,789	0,818	91,61 %
CIVAUX-2	1 495	1 561	0,696	0,841	0,347	49,91 %	ST. LAURENT-B-2	915	956	85,32 %	0,788	0,809	94,82 %
CRUAS-1	915	956	0,809	0,807	0,734	90,70 %	TRICASTIN-1	915	955	82,92 %	0,797	0,789	95,12 %
CRUAS-2	915	956	0,865	0,804	0,841	97,28 %	TRICASTIN-2	915	955	87,67 %	0,790	0,852	97,17 %
CRUAS-3	915	956	0,830	0,822	0,635	76,53 %	TRICASTIN-3	915	955	61,93 %	0,802	0,617	99,64 %
CRUAS-4	915	956	0,617	0,796	0,536	86,87 %	TRICASTIN-4	915	955	82,15 %	0,822	0,739	89,92 %
DAMPIERRE-1	890	937	0,861	0,776	0,827	96,04 %							
DAMPIERRE-2	890	937	0,681	0,789	0,655	96,08 %							
DAMPIERRE-3	890	937	0,859	0,796	0,833	97,04 %	REP 900	30 770	32 194	79,85 %	79,18 %	75,64 %	94,73 %
DAMPIERRE-4	890	937	0,826	0,789	0,641	77,69 %	REP 1300	26 370	27 446	78,49 %	79,69 %	72,80 %	92,75 %
FESSENHEIM-1	880	920	0,925	0,723	0,910	98,34 %	REP 1500	5 990	6 242	84,39 %	82,50 %	65,44 %	77,54 %
FESSENHEIM-2	880	920	0,793	0,738	0,702	88,56 %	Total REP	63 130	65 882	79,71 %	79,71 %	73,48 %	92,19 %

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
TOTAL	132	60,3	64,2	193	62,8	71,2	308	72,0	76,1	400	69,4	73,2

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			2010		
	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	82,6	84,3
FBR	2	65,4	67,9	1	72,5	75,5	2	66,2	67,3	1	74,8	73,6
GCR	25	72,6	73,6	22	68,9	68,8	22	71,3	71,7	18	61,5	61,6
LWGR	19	55,2	66,0	18	61,6	68,1	16	74,7	78,3	15	78,3	78,8
PHWR	34	68,0	69,2	33	80,4	81,3	41	81,0	83,7	45	75,0	80,5
PWR	246	74,5	79,1	254	81,1	84,3	266	83,7	85,8	269	81,5	83,2
TOTAL	418	74,7	78,8	417	80,7	83,6	439	82,1	84,0	440	80,1	82,1

Kp et Kd pondérés (LF & UCF weighted average)

	2012		
	Nbre d'unités	KP Pondéré (%)	KD Pondéré (%)
BWR	84	59,4	63,0
FBR	1	80,8	78,8
GCR	17	75,5	75,4
LWGR	15	76,5	75,9
PHWR	49	80,7	84,2
PWR	270	75,1	77,2
TOTAL	436	72,2	74,6

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	23	CONSTELL	4 193	4 399	5
2	REA	23 643	25 242	33	24	NPQJVC	2 440	2 600	4
3	KHNP	20 739	21 654	23	25	PAKS Zrt	1 889	2 000	4
4	NPCIL	4 391	4 780	20	26	TOHOKU	3 157	3 274	4
5	EXELON	17 489	18 396	17	27	RAB	3 734	3 934	4
6	EDF UK	8 741	10 362	15	28	SE,plc	1 816	1 950	4
7	NNEGC	13 107	13 835	15	29	FENOC	3 911	4 145	4
8	TEPCO	14 060	14 496	13	30	NEXTERA	3 029	3 200	4
9	ENTERGY	10 952	11 560	12	31	FPL	3 316	3 490	4
10	KEPCO	9 284	9 768	11	32	E.ON	4 095	4 310	3
11	OPG	6 606	6 980	10	33	CNAT	3 013	3 159	3
12	BRUCEPOW	6 234	6 700	8	34	ANAV	3 037	3 155	3
13	ELECTRAB	5 927	6 212	7	35	CHUBU	3 473	3 617	3
14	DUKEENER	7 088	7 419	7	36	SHIKOKU	1 922	2 022	3
15	DOMINION	6 215	6 574	7	37	JAPCO	2 508	2 617	3
16	DNMC	5 804	6 108	6	38	HEPCO	1 966	2 070	3
17	CEZ	3 804	4 024	6	39	PAEC	725	787	3
18	KYUSHU	5 004	5 258	6	40	FKA	3 150	3 268	3
19	TPC	5 028	5 213	6	41	OKG	2 511	2 603	3
20	TVA	6 710	7 096	6	42	PSEG	3 474	3 694	3
21	SOUTHERN	5 818	6 136	6	43	NSP	1 618	1 739	3
22	PROGRESS	4 387	4 580	5	44	APS	3 937	4 242	3

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
45	NASA	935	1 005	2	67	NBEP	660	705	1
46	KOZNP	1 906	2 000	2	68	KKG	985	1 035	1
47	ELETRONU	1 884	1 990	2	69	KKL	1 190	1 275	1
48	Axpo AG	730	760	2	70	BKW	373	390	1
49	TQNPC	1 300	1 400	2	71	CIAE	20	25	1
50	JNPC	1 980	2 120	2	72	NDNP	1 018	1 089	1
51	KGG	2 572	2 688	2	73	CNNO	298	320	1
52	EnKK	2 712	2 868	2	74	KLE	1 329	1 400	1
53	FORTUMPH	992	1 040	2	75	KWG	1 360	1 430	1
54	TVO	1 760	1 820	2	76	ID	1 064	1 102	1
55	HOKURIKU	1 613	1 680	2	77	NUCLENOR	446	466	1
56	CHUGOKU	1 228	1 280	2	78	MEL	490	540	1
57	CFE	1 530	1 610	2	79	NPPDCO	915	1 000	1
58	SNN	1 300	1 411	2	80	EPZ	482	515	1
59	LUMINANT	2 406	2 509	2	81	NEK	688	727	1
60	PG&E	2 240	2 394	2	82	AmerenUE	1 215	1 275	1
61	AEP	2 122	2 251	2	83	ENERGYNW	1 107	1 173	1
62	SCE	2 150	2 254	2	84	DTEDISON	1 037	1 100	1
63	STP	2 560	2 708	2	85	OPPD	482	512	1
64	PPL_SUSQ	2 514	2 660	2	86	SCE&G	971	1 006	1
65	ESKOM	1 860	1 940	2	87	WCNOC	1 195	1 280	1
66	ANPPCJSC	375	408	1	TOTAL		373 069	393 709	437

UNITÉS CONNECTÉES AU RÉSEAU PAR PAYS AU 31/12/2012

Units connected to the grid by country at 12/31/2012

(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) (mois/an)	DIVERGENCE First Criticality (mois/an)	CONNECTION RÉSEAU Grid Connection (mois/an)	MSI Commercial (mois/an)	KP NET 2012 (%) 2012 net Load Factor	KD NET 2012 (%) 2012 net UCF	FOURNISSEUR RÉACTEUR Reactor Supplier	OPÉRATEUR Operator
AFRIQUE DU SUD	1 860	1 940							Unités	
PWR	1 860	1 940							2	
KOEBERG-1	930	970	07/1976	03/1984	04/1984	07/1984	77,00	77,51	FRAM	ESKOM
KOEBERG-2	930	970	07/1976	07/1985	07/1985	11/1985	78,16	78,58	FRAM	ESKOM
							75,84	76,43	FRAM	ESKOM
ALLEMAGNE	12 068	12 696							Unités	
PWR	9 496	10 008					88,88	90,84		7
BROKDORF (KBR)	1 410	1 480	01/1976	10/1986	10/1986	12/1986	82,73	83,65	KWU	E.ON
EMSLAND (KKE)	1 329	1 400	08/1982	04/1988	04/1988	06/1988	92,92	94,50	KWU	KLE
GRAFENRHEINFELD (KKG)	1 275	1 345	01/1975	12/1981	12/1981	06/1982	89,26	91,45	KWU	E.ON
GROHNDE (KWG)	1 360	1 430	06/1976	09/1984	09/1984	02/1985	92,15	95,11	KWU	KWG
ISAR-2 (KKI 2)	1 410	1 485	09/1982	01/1988	01/1988	04/1988	91,92	94,31	KWU	E.ON
NECKARWESTHEIM-2 (GKN 2)	1 310	1 400	11/1982	12/1988	01/1989	04/1989	90,59	91,83	KWU	EnKK
PHILIPPSBURG-2 (KKP 2)	1 402	1 468	07/1977	12/1984	12/1984	04/1985	83,05	85,51	KWU	EnKK
BWR	2 572	2 688					88,36	89,13		2
GUNDREMMINGEN-B (GUN-B)	1 284	1 344	07/1976	03/1984	03/1984	07/1984	87,45	87,18	KWU	KGG
GUNDREMMINGEN-C (GUN-C)	1 288	1 344	07/1976	10/1984	11/1984	01/1985	89,26	91,07	KWU	KGG
ARGENTINE	935	1 005							Unités	
PHWR	935	1 005					71,88	71,68		2
ATUCHA-1	335	357	06/1968	01/1974	03/1974	06/1974	84,19	83,52	SIEMENS	NASA
EMBALSE	600	648	04/1974	03/1983	04/1983	01/1984	65,00	65,07	AECL	NASA
ARMENIE	375	408							Unités	
PWR	375	408					64,47	68,31		1
ARMENIA-2	375	408	07/1975	01/1980	01/1980	05/1980	64,47	68,31	FAEA	ANPPCJSC
BELGIQUE	5 927	6 212							Unités	
PWR	5 927	6 212					73,88	74,76		7
DOEL-1	433	454	07/1969	07/1974	08/1974	02/1975	90,57	90,91	ACECOWEN	ELECTRAB
DOEL-2	433	454	09/1971	08/1975	08/1975	12/1975	85,75	86,14	ACECOWEN	ELECTRAB
DOEL-3	1 006	1 056	01/1975	06/1982	06/1982	10/1982	41,82	41,71	FRAMACEC	ELECTRAB
DOEL-4	1 039	1 090	12/1978	03/1985	04/1985	07/1985	85,67	86,52	ACECOWEN	ELECTRAB
TIHANGE-1	962	1 009	06/1970	02/1975	03/1975	10/1975	80,04	82,88	ACLF	ELECTRAB
TIHANGE-2	1 008	1 055	04/1976	10/1982	10/1982	06/1983	62,19	62,11	FRAMACEC	ELECTRAB

UNITÉS Units	PUISSANCE NETTE Net Capacity MW(e)	PUISSANCE BRUTE Gross Capacity MW(e)	CONSTRUCTION (DÉBUT) (start) (mois/an)	DIVERGENCE First Criticality (mois/an)	CONNECTION RESEAU Grid Connection (mois/an)	MSI Commercial (mois/an)	KP NET 2012 (%) 2012 net Load Factor	KD NET 2012 (%) 2012 net UCF	FOURNISSEUR REACTEUR Reactor Supplier	OPÉRATEUR Operator
BELGIQUE (suite)	5 927	6 212								Unités
TIHANGE-3	1 046	1 094	11/1978	06/1985	06/1985	09/1985	86,79	88,17	ACECOWEN	ELECTRAB
BRÉSIL	1 884	1 990								Unités
PWR	1 884	1 990					91,67	92,05		2
ANGRA-1	609	640	05/1971	03/1982	04/1982	01/1985	95,99	97,39	WH	ELETRONU
ANGRA-2	1 275	1 350	01/1976	07/2000	07/2000	02/2001	89,61	89,50	KWU	ELETRONU
BULGARIE	1 906	2 000								Unités
PWR	1 906	2 000					88,77	88,96		2
KOZLODUY-5	953	1 000	07/1980	11/1987	11/1987	12/1988	90,01	89,38	AEE	KOZNPP
KOZLODUY-6	953	1 000	04/1982	05/1991	08/1991	12/1993	87,52	88,54	AEE	KOZNPP
CANADA	13 500	14 385								Unités
PHWR	13 500	14 385					77,41	78,69		19
BRUCE-1	772	824	06/1971	12/1976	01/1977	09/1977	42,87	42,86	OH/AECL	BRUCEPOW
BRUCE-2	734	786	12/1970	07/1976	09/1976	09/1977	85,41	85,71	OH/AECL	BRUCEPOW
BRUCE-3	730	805	07/1972	11/1977	12/1977	02/1978	52,28	52,26	OH/AECL	BRUCEPOW
BRUCE-4	730	805	09/1972	12/1978	12/1978	01/1979	57,71	58,46	OH/AECL	BRUCEPOW
BRUCE-5	817	872	06/1978	11/1984	12/1984	03/1985	96,53	98,38	OH/AECL	BRUCEPOW
BRUCE-6	817	891	01/1978	05/1984	06/1984	09/1984	99,29	99,72	OH/AECL	BRUCEPOW
BRUCE-7	817	872	05/1979	01/1986	02/1986	04/1986	98,32	99,68	OH/AECL	BRUCEPOW
BRUCE-8	817	845	08/1979	02/1987	03/1987	05/1987	79,18	85,62	OH/AECL	BRUCEPOW
DARLINGTON-1	878	934	04/1982	10/1990	12/1990	11/1992	94,09	95,50	OH/AECL	OPG
DARLINGTON-2	878	934	09/1981	11/1989	01/1990	01/1990	92,81	93,92	OH/AECL	OPG
DARLINGTON-3	878	934	09/1984	11/1992	12/1992	02/1993	82,69	83,97	OH/AECL	OPG
DARLINGTON-4	878	934	07/1985	03/1993	04/1993	06/1993	97,99	98,99	OH/AECL	OPG
PICKERING-1	515	542	06/1966	02/1971	04/1971	07/1971	64,38	65,11	OH/AECL	OPG
PICKERING-4	515	542	05/1968	05/1973	05/1973	06/1973	73,19	73,73	OH/AECL	OPG
PICKERING-5	516	540	11/1974	10/1982	12/1982	05/1983	95,91	98,24	OH/AECL	OPG
PICKERING-6	516	540	10/1975	10/1983	11/1983	02/1984	95,61	97,08	OH/AECL	OPG
PICKERING-7	516	540	03/1976	10/1984	11/1984	01/1985	64,42	66,28	OH/AECL	OPG
PICKERING-8	516	540	09/1976	12/1985	01/1986	02/1986	64,78	65,53	OH/AECL	OPG
POINT LEPREAU	660	705	05/1975	07/1982	09/1982	02/1983	7,30	7,53	AECL	NBEPC
CHINE	12 860	13 662								Unités
FBR	20	25					0,00	0,00		1
CEFR	20	25	05/2000	07/2010	07/2011				IZ	CIAE
PWR	11 540	12 237					74,40	74,59		15
GUANGDONG-1	944	984	08/1987	07/1993	08/1993	02/1994	83,84	83,90	FRAM	DNMC

UNITÉS Units	PUISSANCE NETTE Net Capacity MW(e)	PUISSANCE BRUTE Gross Capacity MW(e)	CONSTRUCTION (DÉBUT) (start) (mois/an)	DIVERGENCE First Criticality (mois/an)	CONNECTION RESEAU Grid Connection (mois/an)	MSI Commercial (mois/an)	KP NET 2012 (%) 2012 net Load Factor	KD NET 2012 (%) 2012 net UCF	FOURNISSEUR REACTEUR Reactor Supplier	OPÉRATEUR Operator
CHINE (suite)	12 860	13 662								Unités
GUANGDONG-2	944	984	04/1988	01/1994	02/1994	05/1994	100,16	99,97	FRAM	DNMC
LING AO 1	938	990	05/1997	02/2002	02/2002	05/2002	92,94	93,47	FRAM	DNMC
LING AO 2	938	990	11/1997	08/2002	12/2002	01/2003	90,72	91,09	FRAM	DNMC
LING AO 3	1 020	1 080	12/2005	06/2010	07/2010	09/2010	86,82	88,26	DEC	DNMC
LING AO 4	1 020	1 080	06/2006	02/2011	05/2011	08/2011	78,24	80,55	DEC	DNMC
NINGDE 1	1 018	1 089	02/2008	11/2012	12/2012			DEC		NDNP
QINSHAN 1	298	320	03/1985	10/1991	12/1991	04/1994	101,58	99,94	CNNC	CNNO
QINSHAN 2-1	610	650	06/1996	11/2001	02/2002	04/2002	84,84	85,20	CNNC	NPQJVC
QINSHAN 2-2	610	650	04/1997	02/2004	03/2004	05/2004	80,91	79,63	CNNC	NPQJVC
QINSHAN 2-3	610	650	03/2006	07/2010	08/2010	10/2010	90,45	90,05	CNNC	NPQJVC
QINSHAN 2-4	610	650	01/2007	11/2011	11/2011	12/2011	96,97	95,79	CNNC	NPQJVC
TIANWAN 1	990	1 060	10/1999	12/2005	05/2006	05/2007	86,82	86,78	IZ	JNPC
TIANWAN 2	990	1 060	10/2000	05/2007	05/2007	08/2007	87,86	87,77	IZ	JNPC
PHWR	1 300	1 400					94,19	93,35		2
QINSHAN 3-1	650	700	06/1998	09/2002	11/2002	12/2002	97,11	96,25	AECL	TQNPC
QINSHAN 3-2	650	700	09/1998	01/2003	06/2003	07/2003	91,26	90,44	AECL	TQNPC
CORÉE DU SUD	20 739	21 654								Unités
PWR	18 029	18 850					81,36	81,47		19
KORI-1	576	603	04/1972	06/1977	06/1977	04/1978	50,49	50,62	WH	KHNP
KORI-2	637	675	12/1977	04/1983	04/1983	07/1983	84,06	84,03	WH	KHNP
KORI-3	1 011	1 042	10/1979	01/1985	01/1985	09/1985	78,07	77,97	WH	KHNP
KORI-4	1 007	1 042	04/1980	10/1985	11/1985	04/1986	100,3	100,00	WH	KHNP
SHIN-KORI-1	997	1 045	06/2006	07/2010	08/2010	02/2011	80,97	81,31	DHICKOPC	KHNP
SHIN-KORI-2	997	1 045	06/2007	12/2011	01/2012	07/2012	98,04	99,95	DHICKOPC	KHNP
SHIN-WOLSONG-1	997	1 045	11/2007	01/2012	01/2012	07/2012	94,90	95,60	DHICKOPC	KHNP
ULCHIN-1	960	995	01/1983	02/1988	04/1988	09/1988	79,15	78,90	FRAM	KHNP
ULCHIN-2	961	1 006	07/1983	02/1989	04/1989	09/1989	98,63	98,36	FRAM	KHNP
ULCHIN-3	994	1 047	07/1993	12/1997	01/1998	08/1998	69,36	69,17	DHICKOPC	KHNP
ULCHIN-4	998	1 045	11/1993	12/1998	12/1998	12/1999	0,00	0,00	DHICKOPC	KHNP
ULCHIN-5	998	1 048	10/1999	11/2003	12/2003	07/2004	100,09	99,96	DHICKOPC	KHNP
ULCHIN-6	997	1 048	09/2000	12/2004	01/2005	04/2005	87,96	87,92	DHICKOPC	KHNP
YONGGWANG-1	959	995	06/1981	01/1986	03/1986	08/1986	91,80	91,76	WH	KHNP
YONGGWANG-2	958	995	12/1981	10/1986	11/1986	06/1987	99,62	99,97	WH	KHNP
YONGGWANG-3	1 000	1 039	12/1989	10/1994	10/1994	03/1995	79,26	79,49	DHICKAEC	KHNP
YONGGWANG-4	996	1 039	05/1990	07/1995	07/1995	01/1996	88,07	87,83	DHICKAEC	KHNP

UNITÉS Units	PUISSANCE NETTE Net Capacity MW(e)	PUISSANCE BRUTE Gross Capacity MW(e)	CONSTRUCTION (DÉBUT) (start) (mois/an)	DIVERGENCE First Criticality (mois/an)	CONNECTION RESEAU Grid Connection (mois/an)	MSI Commercial (mois/an)	KP NET 2012 (%) 2012 net Load Factor	KD NET 2012 (%) 2012 net UCF	FOURNISSEUR REACTEUR Reactor Supplier	OPÉRATEUR Operator
CORÉE DU SUD (suite)	20 739	21 654							Unités	
YONGGWANG-5	993	1 046	06/1997	11/2001	12/2001	05/2002	71,59	71,60	DHICKOPC	KHNP
YONGGWANG-6	993	1 050	11/1997	09/2002	09/2002	12/2002	82,90	82,96	DHICKOPC	KHNP
PHWR	2 710	2 804					89,36	90,68		4
WOLSONG-1	657	678	10/1977	11/1982	12/1982	04/1983	71,61	82,25	AECL	KHNP
WOLSONG-2	673	698	06/1992	01/1997	04/1997	07/1997	94,27	92,76	AECL/DHI	KHNP
WOLSONG-3	686	710	03/1994	02/1998	03/1998	07/1998	90,62	88,70	AECL/DHI	KHNP
WOLSONG-4	694	718	07/1994	04/1999	05/1999	10/1999	100,16	98,60	AECL/DHI	KHNP
EMIRATS ARABES UNIS										
ESPAGNE	7 560	7 882								Unités
PWR	6 050	6 314					86,43	88,22		6
ALMARAZ-1	1 004	1 049	07/1973	04/1981	05/1981	09/1983	83,30	85,90	WH	CNAT
ALMARAZ-2	1 006	1 044	07/1973	09/1983	10/1983	07/1984	87,12	88,16	WH	CNAT
ASCO-1	995	1 033	05/1974	06/1983	08/1983	12/1984	84,53	85,97	WH	ANAV
ASCO-2	997	1 035	03/1975	09/1985	10/1985	03/1986	89,43	92,80	WH	ANAV
TRILLO-1	1 003	1 066	08/1979	05/1988	05/1988	08/1988	90,22	91,33	KWU	CNAT
VANDELLOS-2	1 045	1 087	12/1980	11/1987	12/1987	03/1988	84,09	85,27	WH	ANAV
BWR	1 510	1 568					96,27	96,49		2
COFRENTES	1 064	1 102	09/1975	08/1984	10/1984	03/1985	96,98	97,21	GE	ID
SANTA MARIA DE GARONA	446	466	09/1966	11/1970	03/1971	05/1971	94,57	94,76	GE	NUCLENOR
ETATS-UNIS	102 136	107 792								Unités
PWR	67 927	71 913					85,49	85,84		68
ARKANSAS ONE-1	842	903	10/1968	08/1974	08/1974	12/1974	100,54	100,00	B&W	ENTERGY
ARKANSAS ONE-2	993	1 065	12/1968	12/1978	12/1978	03/1980	92,45	92,13	CE	ENTERGY
BEAVER VALLEY-1	892	959	06/1970	05/1976	06/1976	10/1976	92,15	91,20	WH	FENOC
BEAVER VALLEY-2	885	958	05/1974	08/1987	08/1987	11/1987	90,46	89,13	WH	FENOC
BRAIDWOOD-1	1 178	1 242	08/1975	05/1987	07/1987	07/1988	90,73	90,73	WH	EXELON
BRAIDWOOD-2	1 152	1 210	08/1975	03/1988	05/1988	10/1988	93,07	93,23	WH	EXELON
BYRON-1	1 164	1 242	04/1975	02/1985	03/1985	09/1985	87,29	90,91	WH	EXELON
BYRON-2	1 136	1 210	04/1975	01/1987	02/1987	08/1987	94,13	97,19	WH	EXELON
CALLAWAY-1	1 215	1 275	09/1975	10/1984	10/1984	12/1984	100,43	100,00	WH	AMERENUE
CALVERT CLIFFS-1	866	918	06/1968	10/1974	01/1975	05/1975	80,13	79,08	CE	CONSTELL
CALVERT CLIFFS-2	850	911	06/1968	11/1976	12/1976	04/1977	100,54	100,00	CE	CONSTELL
CATAWBA-1	1 146	1 188	05/1974	01/1985	01/1985	06/1985	87,09	87,19	WH	DUKEENER
CATAWBA-2	1 146	1 188	05/1974	05/1986	05/1986	08/1986	90,35	89,49	WH	DUKEENER
COMANCHE PEAK-1	1 209	1 259	12/1974	04/1990	04/1990	08/1990	98,29	97,20	WH	LUMINANT

UNITÉS Units	PUISSANCE NETTE Net Capacity MW(e)	PUISSANCE BRUTE Gross Capacity MW(e)	CONSTRUCTION (DÉBUT) (start) (mois/an)	DIVERGENCE First Criticality (mois/an)	CONNECTION RESEAU Grid Connection (mois/an)	MSI Commercial (mois/an)	KP NET 2012 (%) 2012 net Load Factor	KD NET 2012 (%) 2012 net UCF	FOURNISSEUR REACTEUR Reactor Supplier	OPÉRATEUR Operator
ETATS-UNIS (suite)	102 136	107 792								Unités
COMANCHE PEAK-2	1 197	1 250	12/1974	03/1993	04/1993	08/1993	91,20	91,41	WH	LUMINANT
CRYSTAL RIVER-3	860	890	09/1968	01/1977	03/1977	02/2013			B&W	PROGRESS
DAVIS BESSE-1	894	925	09/1970	08/1977	08/1977	07/1978	90,43	89,58	B&W	FENOC
DIABLO CANYON-1	1 122	1 197	04/1968	04/1984	11/1984	05/1985	84,17	84,84	WH	PG&E
DIABLO CANYON-2	1 118	1 197	12/1970	08/1985	10/1985	03/1986	96,48	98,79	WH	PG&E
DONALD COOK-1	1 045	1 100	03/1969	01/1975	02/1975	08/1975	100,49	100,00	WH	AEP
DONALD COOK-2	1 077	1 151	03/1969	03/1978	03/1978	07/1978	89,82	89,03	WH	AEP
FARLEY-1	874	918	10/1970	08/1977	08/1977	12/1977	90,26	90,71	WH	SOUTHERN
FARLEY-2	883	928	10/1970	05/1981	05/1981	07/1981	101,00	100,00	WH	SOUTHERN
FORT CALHOUN-1	482	512	06/1968	08/1973	08/1973	09/1973	0,00	0,00	CE	OPPD
H.B. ROBINSON-2	741	780	04/1967	09/1970	09/1970	03/1971	83,25	81,90	WH	PROGRESS
INDIAN POINT-2	1 020	1 067	10/1966	05/1973	06/1973	08/1974	88,30	89,59	WH	ENTERGY
INDIAN POINT-3	1 040	1 085	11/1968	04/1976	04/1976	08/1976	98,11	99,33	WH	ENTERGY
KEWAUNEE	566	595	08/1968	03/1974	04/1974	06/1974	90,83	90,56	WH	DOMINION
MCGUIRE-1	1 129	1 185	04/1971	08/1981	09/1981	12/1981	101,99	100,00	WH	DUKEENER
MCGUIRE-2	1 129	1 185	04/1971	05/1983	05/1983	03/1984	79,44	78,83	WH	DUKEENER
MILLSTONE-2	869	918	11/1969	10/1975	11/1975	12/1975	83,09	83,85	CE	DOMINION
MILLSTONE-3	1 218	1 280	08/1974	01/1986	02/1986	04/1986	100,73	100,00	WH	DOMINION
NORTH ANNA-1	943	990	02/1971	04/1978	04/1978	06/1978	87,27	86,00	WH	DOMINION
NORTH ANNA-2	943	1 011	02/1971	06/1980	08/1980	12/1980	98,54	96,48	WH	DOMINION
OCONEE-1	846	891	11/1967	04/1973	05/1973	07/1973	90,19	99,98	B&W	DUKEENER
OCONEE-2	846	891	11/1967	11/1973	12/1973	09/1974	101,42	99,69	B&W	DUKEENER
OCONEE-3	846	891	11/1967	09/1974	09/1974	12/1974	86,28	85,05	B&W	DUKEENER
PALISADES	793	845	03/1967	05/1971	12/1971	12/1971	74,34	76,35	CE	ENTERGY
PALO VERDE-1	1 311	1 414	05/1976	05/1985	06/1985	01/1986	99,71	100,00	CE	APS
PALO VERDE-2	1 314	1 414	06/1976	04/1986	05/1986	09/1986	89,74	90,59	CE	APS
PALO VERDE-3	1 312	1 414	06/1976	10/1987	11/1987	01/1988	87,58	88,78	CE	APS
POINT BEACH-1	591	640	07/1967	11/1970	11/1970	12/1970	99,29	99,47	WH	NEXTERA
POINT BEACH-2	591	640	07/1968	05/1972	08/1972	10/1972	89,26	90,36	WH	NEXTERA
PRAIRIE ISLAND-1	522	566	06/1968	12/1973	12/1973	12/1973	80,82	79,26	WH	NSP
PRAIRIE ISLAND-2	518	560	06/1969	12/1974	12/1974	12/1974	73,73	73,49	WH	NSP
R.E. GINNA	580	608	04/1966	11/1969	12/1969	07/1970	90,32	91,71	WH	CONSTELL
SALEM-1	1 168	1 254	09/1968	12/1976	12/1976	06/1977	96,46	96,48	WH	PSEG
SALEM-2	1 134	1 200	09/1968	08/1980	06/1981	10/1981	87,93	88,96	WH	PSEG
SAN ONOFRE-2	1 070	1 127	03/1974	07/1982	09/1982	08/1983	1,97	2,42	CE	SCE

UNITÉS Units	PUISSANCE NETTE Net Capacity MW(e)	PUISSANCE BRUTE Gross Capacity MW(e)	CONSTRUCTION (DÉBUT) (start) (mois/an)	DIVERGENCE First Criticality (mois/an)	CONNECTION RESEAU Grid Connection (mois/an)	MSI Commercial (mois/an)	KP NET 2012 (%) 2012 net Load Factor	KD NET 2012 (%) 2012 net UCF	FOURNISSEUR REACTEUR Reactor Supplier	OPÉRATEUR Operator
ETATS-UNIS (suite)	102 136	107 792								Unités
SAN ONOFRE-3	1 080	1 127	03/1974	08/1983	09/1983	04/1984	8,71	8,40	CE	SCE
SEABROOK-1	1 246	1 296	07/1976	06/1989	05/1990	08/1990	74,82	87,55	WH	NEXTERA
SEQUOYAH-1	1 152	1 221	05/1970	07/1980	07/1980	07/1980	88,40	90,04	WH	TVA
SEQUOYAH-2	1 125	1 200	05/1970	11/1981	12/1981	06/1982	77,32	78,18	WH	TVA
SHEARON HARRIS-1	928	960	01/1978	01/1987	01/1987	05/1987	88,70	86,87	WH	PROGRESS
SOUTH TEXAS-1	1 280	1 354	12/1975	03/1988	03/1988	08/1988	93,57	89,85	WH	STP
SOUTH TEXAS-2	1 280	1 354	12/1975	03/1989	04/1989	06/1989	72,24	69,15	WH	STP
ST. LUCIE-1	982	1 050	07/1970	04/1976	05/1976	12/1976	59,09	69,71	CE	FPL
ST. LUCIE-2	839	882	06/1977	06/1983	06/1983	08/1983	69,16	69,47	CE	FPL
SURRY-1	838	890	06/1968	07/1972	07/1972	12/1972	92,92	91,30	WH	DOMINION
SURRY-2	838	890	06/1968	03/1973	03/1973	05/1973	92,04	91,10	WH	DOMINION
THREE MILE ISLAND-1	819	880	05/1968	06/1974	06/1974	09/1974	97,83	96,00	B&W	EXELON
TURKEY POINT-3	802	829	04/1967	10/1972	11/1972	12/1972	38,67	49,51	WH	FPL
TURKEY POINT-4	693	729	04/1967	06/1973	06/1973	09/1973	86,00	84,44	WH	FPL
VIRGIL C. SUMMER-1	971	1 006	03/1973	10/1982	11/1982	01/1984	85,37	84,89	WH	SCE&G
VOGTLE-1	1 150	1 229	08/1976	03/1987	03/1987	06/1987	91,24	90,65	WH	SOUTHERN
VOGTLE-2	1 152	1 229	08/1976	03/1989	04/1989	05/1989	102,19	100,00	WH	SOUTHERN
WATERFORD-3	1 168	1 250	11/1974	03/1985	03/1985	09/1985	76,81	79,22	CE	ENERGY
WATTS BAR-1	1 123	1 210	01/1973	01/1996	02/1996	05/1996	86,34	86,04	WH	TVA
WOLF CREEK	1 195	1 280	05/1977	05/1985	06/1985	09/1985	79,03	79,86	WH	WCNOC
BWR	34 209	35 879					89,33	90,03		35
BROWNS FERRY-1	1 101	1 155	05/1967	08/1973	10/1973	08/1974	87,95	87,57	GE	TVA
BROWNS FERRY-2	1 104	1 155	05/1967	07/1974	08/1974	03/1975	98,75	98,88	GE	TVA
BROWNS FERRY-3	1 105	1 155	07/1968	08/1976	09/1976	03/1977	82,42	84,89	GE	TVA
BRUNSWICK-1	938	990	02/1970	10/1976	12/1976	03/1977	76,75	77,20	GE	PROGRESS
BRUNSWICK-2	920	960	02/1970	03/1975	04/1975	11/1975	98,84	99,10	GE	PROGRESS
CLINTON-1	1 065	1 098	10/1975	02/1987	04/1987	11/1987	100,20	100,00	GE	EXELON
COLUMBIA	1 107	1 173	08/1972	01/1984	05/1984	12/1984	95,99	97,28	GE	ENERGYNW
COOPER	768	801	06/1968	02/1974	05/1974	07/1974	86,31	87,19	GE	ENERGY
DRESDEN-2	883	926	01/1966	01/1970	04/1970	06/1970	102,02	98,30	GE	EXELON
DRESDEN-3	850	890	10/1966	01/1971	07/1971	11/1971	92,32	93,57	GE	EXELON
DUANE ARNOLD-1	601	624	06/1970	03/1974	05/1974	02/1975	82,34	84,16	GE	NEXTERA
FERMI-2	1 037	1 100	09/1972	06/1985	09/1986	01/1988	56,83	63,37	GE	DTEDISON
FITZPATRICK	813	849	09/1968	11/1974	02/1975	07/1975	85,00	85,81	GE	ENERGY
GRAND GULF-1	1 266	1 333	05/1974	08/1982	10/1984	07/1985	66,30	65,58	GE	ENERGY

UNITÉS Units	PUISSANCE NETTE Net Capacity MW(e)	PUISSANCE BRUTE Gross Capacity MW(e)	CONSTRUCTION (DÉBUT) (start) (mois/an)	DIVERGENCE First Criticality (mois/an)	CONNECTION RESEAU Grid Connection (mois/an)	MSI Commercial (mois/an)	KP NET 2012 (%) 2012 net Load Factor	KD NET 2012 (%) 2012 net UCF	FOURNISSEUR REACTEUR Reactor Supplier	OPÉRATEUR Operator
ETATS-UNIS (suite)	102 136	107 792								Unités
HATCH-1	876	911	09/1968	09/1974	11/1974	12/1975	88,40	89,69	GE	SOUTHERN
HATCH-2	883	921	02/1972	07/1978	09/1978	09/1979	97,75	98,30	GE	SOUTHERN
HOPE CREEK-1	1 172	1 240	03/1976	06/1986	08/1986	12/1986	93,12	92,30	GE	PSEG
LASALLE-1	1 137	1 207	09/1973	06/1982	09/1982	01/1984	95,09	93,6	GE	EXELON
LASALLE-2	1 140	1 207	09/1973	03/1984	04/1984	10/1984	101,10	100,00	GE	EXELON
LIMERICK-1	1 130	1 194	06/1974	12/1984	04/1985	02/1986	86,64	86,99	GE	EXELON
LIMERICK-2	1 134	1 194	06/1974	08/1989	09/1989	01/1990	96,33	95,55	GE	EXELON
MONTICELLO	578	613	06/1967	12/1970	03/1971	06/1971	96,32	97,36	GE	NSP
NINE MILE POINT-1	621	642	04/1965	09/1969	11/1969	12/1969	87,97	90,57	GE	CONSTELL
NINE MILE POINT-2	1 276	1 320	08/1975	05/1987	08/1987	03/1988	80,26	81,94	GE	CONSTELL
OYSTER CREEK	619	652	12/1964	05/1969	09/1969	12/1969	86,77	88,49	GE	EXELON
PEACH BOTTOM-2	1 125	1 182	01/1968	09/1973	02/1974	07/1974	87,94	89,18	GE	EXELON
PEACH BOTTOM-3	1 138	1 182	01/1968	08/1974	09/1974	12/1974	101,52	100,00	GE	EXELON
PERRY-1	1 240	1 303	10/1974	06/1986	12/1986	11/1987	96,31	98,00	GE	FENOC
PILGRIM-1	677	711	08/1968	06/1972	07/1972	12/1972	98,82	99,21	GE	ENTERGY
QUAD CITIES-1	908	940	02/1967	10/1971	04/1972	02/1973	101,94	100,00	GE	EXELON
QUAD CITIES-2	911	940	02/1967	04/1972	05/1972	03/1973	92,17	91,14	GE	EXELON
RIVER BEND-1	967	1 016	03/1977	10/1985	12/1985	06/1986	92,06	93,06	GE	ENTERGY
SUSQUEHANNA-1	1 257	1 330	11/1973	09/1982	11/1982	06/1983	70,78	72,69	GE	PPL_SUSQ
SUSQUEHANNA-2	1 257	1 330	11/1973	05/1984	07/1984	02/1985	83,28	86,65	GE	PPL_SUSQ
VERMONT YANKEE	605	635	12/1967	03/1972	09/1972	11/1972	94,39	100,00	GE	ENTERGY
FINLANDE	2 752	2 860								Unités
PWR	992	1 040					87,37	88,45		2
LOVIISA-1	496	520	05/1971	01/1977	02/1977	05/1977	83,86	84,86	AEE	FORTUMPH
LOVIISA-2	496	520	08/1972	10/1980	11/1980	01/1981	90,87	92,04	AEE	FORTUMPH
BWR	1 760	1 820					93,47	94,11		2
OLKILUOTO-1	880	910	02/1974	07/1978	09/1978	10/1979	90,21	90,91	ASEASTAL	TVO
OLKILUOTO-2	880	910	11/1975	10/1979	02/1980	07/1982	96,73	97,30	ASEASTAL	TVO
FRANCE	63 130	65 880								Unités
PWR	63 130	65 880					73,47	79,70		58
BELLEVILLE-1	1 310	1 363	05/1980	09/1987	10/1987	06/1988	91,11	98,09	FRAM	EDF
BELLEVILLE-2	1 310	1 363	08/1980	05/1988	07/1988	01/1989	77,86	84,76	FRAM	EDF
BLAYAIS-1	910	951	01/1977	05/1981	06/1981	12/1981	52,18	53,05	FRAM	EDF
BLAYAIS-2	910	951	01/1977	06/1982	07/1982	02/1983	81,15	85,65	FRAM	EDF
BLAYAIS-3	910	951	04/1978	07/1983	08/1983	11/1983	84,42	83,86	FRAM	EDF

UNITÉS Units	PUISSANCE NETTE Net Capacity MW(e)	PUISSANCE BRUTE Gross Capacity MW(e)	CONSTRUCTION (DÉBUT) (start) (mois/an)	DIVERGENCE First Criticality (mois/an)	CONNECTION RESEAU Grid Connection (mois/an)	MSI Commercial (mois/an)	KP NET 2012 (%) 2012 net Load Factor	KD NET 2012 (%) 2012 net UCF	FOURNISSEUR REACTEUR Reactor Supplier	OPÉRATEUR Operator
FRANCE (suite)	63 130	65 880								Unités
BLAYIS-4	910	951	04/1978	05/1983	05/1983	10/1983	82,76	86,20	FRAM	EDF
BUGEY-2	910	945	11/1972	04/1978	05/1978	03/1979	95,81	99,27	FRAM	EDF
BUGEY-3	910	945	09/1973	08/1978	09/1978	03/1979	71,27	73,68	FRAM	EDF
BUGEY-4	880	917	06/1974	02/1979	03/1979	07/1979	82,35	87,26	FRAM	EDF
BUGEY-5	880	917	07/1974	07/1979	07/1979	01/1980	92,29	98,68	FRAM	EDF
CATTENOM-1	1 300	1 362	10/1979	10/1986	11/1986	04/1987	59,71	63,12	FRAM	EDF
CATTENOM-2	1 300	1 362	07/1980	08/1987	09/1987	02/1988	62,61	69,16	FRAM	EDF
CATTENOM-3	1 300	1 362	06/1982	02/1990	07/1990	02/1991	73,01	75,86	FRAM	EDF
CATTENOM-4	1 300	1 362	09/1983	05/1991	05/1991	01/1992	70,85	76,00	FRAM	EDF
CHINON-B-1	905	954	03/1977	10/1982	11/1982	02/1984	86,57	87,31	FRAM	EDF
CHINON-B-2	905	954	03/1977	09/1983	11/1983	08/1984	86,56	90,04	FRAM	EDF
CHINON-B-3	905	954	10/1980	09/1986	10/1986	03/1987	85,17	88,39	FRAM	EDF
CHINON-B-4	905	954	02/1981	10/1987	11/1987	04/1988	77,05	77,81	FRAM	EDF
CHOOZ-B-1	1 500	1 560	01/1984	07/1996	08/1996	05/2000	94,97	97,16	FRAM	EDF
CHOOZ-B-2	1 500	1 560	12/1985	03/1997	04/1997	09/2000	43,82	73,66	FRAM	EDF
CIVAUX-1	1 495	1 561	10/1988	11/1997	12/1997	01/2002	88,21	97,14	FRAM	EDF
CIVAUX-2	1 495	1 561	04/1991	11/1999	12/1999	04/2002	34,74	69,60	FRAM	EDF
CRUAS-1	915	956	08/1978	04/1983	04/1983	04/1984	73,37	80,89	FRAM	EDF
CRUAS-2	915	956	11/1978	08/1984	09/1984	04/1985	84,13	86,48	FRAM	EDF
CRUAS-3	915	956	04/1979	04/1984	05/1984	09/1984	63,54	83,03	FRAM	EDF
CRUAS-4	915	956	10/1979	10/1984	10/1984	02/1985	53,57	61,67	FRAM	EDF
DAMPIERRE-1	890	937	02/1975	03/1980	03/1980	09/1980	82,69	86,10	FRAM	EDF
DAMPIERRE-2	890	937	04/1975	12/1980	12/1980	02/1981	65,47	68,14	FRAM	EDF
DAMPIERRE-3	890	937	09/1975	01/1981	01/1981	05/1981	83,32	85,86	FRAM	EDF
DAMPIERRE-4	890	937	12/1975	08/1981	08/1981	11/1981	64,14	82,56	FRAM	EDF
FESSENHEIM-1	880	920	09/1971	03/1977	04/1977	01/1978	90,96	92,50	FRAM	EDF
FESSENHEIM-2	880	920	02/1972	06/1977	10/1977	04/1978	70,22	79,29	FRAM	EDF
FLAMANVILLE-1	1 330	1 382	12/1979	09/1985	12/1985	12/1986	58,02	65,94	FRAM	EDF
FLAMANVILLE-2	1 330	1 382	05/1980	06/1986	07/1986	03/1987	88,67	99,52	FRAM	EDF
GOLFECH-1	1 310	1 363	11/1982	04/1990	06/1990	02/1991	63,20	65,74	FRAM	EDF
GOLFECH-2	1 310	1 363	10/1984	05/1993	06/1993	03/1994	74,56	81,03	FRAM	EDF
GRAVELINES-1	910	951	02/1975	02/1980	03/1980	11/1980	60,75	62,36	FRAM	EDF
GRAVELINES-2	910	951	03/1975	08/1980	08/1980	12/1980	72,97	73,81	FRAM	EDF
GRAVELINES-3	910	951	12/1975	11/1980	12/1980	06/1981	42,83	44,54	FRAM	EDF
GRAVELINES-4	910	951	04/1976	05/1981	06/1981	10/1981	83,44	84,85	FRAM	EDF

UNITÉS Units	PUISSANCE NETTE Net Capacity MW(e)	PUISSANCE BRUTE Gross Capacity MW(e)	CONSTRUCTION (DÉBUT) (start) (mois/an)	DIVERGENCE First Criticality (mois/an)	CONNECTION RESEAU Grid Connection (mois/an)	MSI Commercial (mois/an)	KP NET 2012 (%) 2012 net Load Factor	KD NET 2012 (%) 2012 net UCF	FOURNISSEUR REACTEUR Reactor Supplier	OPÉRATEUR Operator
FRANCE (suite)	63 130	65 880								Unités
GRAVELINES-5	910	951	10/1979	08/1984	08/1984	01/1985	63,79	65,27	FRAM	EDF
GRAVELINES-6	910	951	10/1979	07/1985	08/1985	10/1985	76,50	76,97	FRAM	EDF
NOGENT-1	1 310	1 363	05/1981	09/1987	10/1987	02/1988	56,11	60,02	FRAM	EDF
NOGENT-2	1 310	1 363	01/1982	10/1988	12/1988	05/1989	85,63	91,21	FRAM	EDF
PALUEL-1	1 330	1 382	08/1977	05/1984	06/1984	12/1985	78,24	82,60	FRAM	EDF
PALUEL-2	1 330	1 382	01/1978	08/1984	09/1984	12/1985	62,47	68,96	FRAM	EDF
PALUEL-3	1 330	1 382	02/1979	08/1985	09/1985	02/1986	64,99	66,86	FRAM	EDF
PALUEL-4	1 330	1 382	02/1980	03/1986	04/1986	06/1986	85,94	97,73	FRAM	EDF
PENLY-1	1 330	1 382	09/1982	04/1990	05/1990	12/1990	89,68	96,05	FRAM	EDF
PENLY-2	1 330	1 382	08/1984	01/1992	02/1992	11/1992	61,21	65,59	FRAM	EDF
ST. ALBAN-1	1 335	1 381	01/1979	08/1985	08/1985	05/1986	78,21	83,11	FRAM	EDF
ST. ALBAN-2	1 335	1 381	07/1979	06/1986	07/1986	03/1987	73,87	78,39	FRAM	EDF
ST. LAURENT-B-1	915	956	05/1976	01/1981	01/1981	08/1983	81,84	89,34	FRAM	EDF
ST. LAURENT-B-2	915	956	07/1976	05/1981	06/1981	08/1983	80,90	85,32	FRAM	EDF
TRICASTIN-1	915	955	11/1974	02/1980	05/1980	12/1980	78,87	82,92	FRAM	EDF
TRICASTIN-2	915	955	12/1974	07/1980	08/1980	12/1980	85,19	87,67	FRAM	EDF
TRICASTIN-3	915	955	04/1975	11/1980	02/1981	05/1981	61,71	61,93	FRAM	EDF
TRICASTIN-4	915	955	05/1975	05/1981	06/1981	11/1981	73,87	82,15	FRAM	EDF
HONGRIE	1 889	2 000								Unités
PWR	1 889	2 000					88,97	88,99		4
PAKS-1	470	500	08/1974	12/1982	12/1982	08/1983	89,55	89,57	AEE	PAKS Zrt
PAKS-2	473	500	08/1974	08/1984	09/1984	11/1984	84,75	84,77	AEE	PAKS Zrt
PAKS-3	473	500	10/1979	09/1986	09/1986	12/1986	91,55	91,56	AEE	PAKS Zrt
PAKS-4	473	500	10/1979	08/1987	08/1987	11/1987	90,05	90,07	AEE	PAKS Zrt
INDE	4 391	4 780								Unités
PHWR	4 091	4 460					77,14	90,77		18
KAIGA-1	202	220	09/1989	09/2000	10/2000	11/2000	73,45	99,29	NPCIL	NPCIL
KAIGA-2	202	220	12/1989	09/1999	12/1999	03/2000	63,64	90,49	NPCIL	NPCIL
KAIGA-3	202	220	03/2002	02/2007	04/2007	05/2007	70,07	95,03	NPCIL	NPCIL
KAIGA-4	202	220	05/2002	11/2010	01/2011	01/2011	66,53	97,77	NPCIL	NPCIL
KAKRAPAR-1	202	220	12/1984	09/1992	11/1992	05/1993	92,47	93,42	NPCIL	NPCIL
KAKRAPAR-2	202	220	04/1985	01/1995	03/1995	09/1995	85,54	86,43	NPCIL	NPCIL
MADRAS-1	205	220	01/1971	07/1983	07/1983	01/1984	73,10	96,30	NPCIL	NPCIL
MADRAS-2	205	220	10/1972	08/1985	09/1985	03/1986	65,62	94,97	NPCIL	NPCIL
NARORA-1	202	220	12/1976	03/1989	07/1989	01/1991	55,64	86,90	NPCIL	NPCIL

UNITÉS Units	PUISSANCE NETTE Net Capacity MW(e)	PUISSANCE BRUTE Gross Capacity MW(e)	CONSTRUCTION (DÉBUT) (start) (mois/an)	DIVERGENCE First Criticality (mois/an)	CONNECTION RESEAU Grid Connection (mois/an)	MSI Commercial (mois/an)	KP NET 2012 (%) 2012 net Load Factor	KD NET 2012 (%) 2012 net UCF	FOURNISSEUR REACTEUR Reactor Supplier	OPÉRATEUR Operator
INDE (suite)	4 391	4 780							Unités	
NARORA-2	202	220	11/1977	10/1991	01/1992	07/1992	63,13	96,77	NPCIL	NPCIL
RAJASTHAN-1	90	100	08/1965	08/1972	11/1972	12/1973	0,00	0,00	AECL	NPCIL
RAJASTHAN-2	187	200	04/1968	10/1980	11/1980	04/1981	79,43	81,50	AECL/DAE	NPCIL
RAJASTHAN-3	202	220	02/1990	12/1999	03/2000	06/2000	89,10	90,77	NPCIL	NPCIL
RAJASTHAN-4	202	220	10/1990	11/2000	11/2000	12/2000	97,76	97,09	NPCIL	NPCIL
RAJASTHAN-5	202	220	09/2002	11/2009	12/2009	02/2010	89,49	87,49	NPCIL	NPCIL
RAJASTHAN-6	202	220	01/2003	01/2010	03/2010	03/2010	96,45	95,52	NPCIL	NPCIL
TARAPUR-3	490	540	05/2000	05/2006	06/2006	08/2006	87,81	90,20	NPCIL	NPCIL
TARAPUR-4	490	540	03/2000	03/2005	06/2005	09/2005	79,06	96,08	NPCIL	NPCIL
BWR	300	320					73,74	75,82		2
TARAPUR-1	150	160	10/1964	02/1969	04/1969	10/1969	52,19	53,57	GE	NPCIL
TARAPUR-2	150	160	10/1964	02/1969	05/1969	10/1969	95,28	98,06	GE	NPCIL
IRAN	915	1 000								Unités
PWR	915	1 000					0,00	0,00		1
BUSHEHR 1	915	1 000	05/1975	05/2011	09/2011	07/1905			ASE	NPPDCO
JAPON	44 215	46 082								Unités
BWR	24 931	25 804					1,75	11,42		26
FUKUSHIMA-DAIICHI-5	760	784	05/1972	08/1977	09/1977	04/1978	0,00	0,00	TOSHIBA	TEPCO
FUKUSHIMA-DAIICHI-6	1 067	1 100	10/1973	03/1979	05/1979	10/1979	0,00	0,00	GE/T	TEPCO
FUKUSHIMA-DAINI-1	1 067	1 100	03/1976	06/1981	07/1981	04/1982	0,00	0,00	TOSHIBA	TEPCO
FUKUSHIMA-DAINI-2	1 067	1 100	05/1979	04/1983	06/1983	02/1984	0,00	0,00	HITACHI	TEPCO
FUKUSHIMA-DAINI-3	1 067	1 100	03/1981	10/1984	12/1984	06/1985	0,00	0,00	TOSHIBA	TEPCO
FUKUSHIMA-DAINI-4	1 067	1 100	05/1981	10/1986	12/1986	08/1987	0,00	0,00	HITACHI	TEPCO
HAMAOKA-3	1 056	1 100	04/1983	11/1986	01/1987	08/1987	0,00	0,00	TOSHIBA	CHUBU
HAMAOKA-4	1 092	1 137	10/1989	12/1992	01/1993	09/1993	0,00	100,00	TOSHIBA	CHUBU
HAMAOKA-5	1 325	1 380	07/2000	03/2004	04/2004	01/2005	0,00	100,00	TOSHIBA	CHUBU
HIGASHI DORI 1 (TOHOKU)	1 067	1 100	11/2000	01/2005	03/2005	12/2005	0,00	0,00	TOSHIBA	TOHOKU
KASHIWAZAKI KARIWA-1	1 067	1 100	06/1980	12/1984	02/1985	09/1985	0,00	0,00	TOSHIBA	TEPCO
KASHIWAZAKI KARIWA-2	1 067	1 100	11/1985	11/1989	02/1990	09/1990	0,00	0,00	TOSHIBA	TEPCO
KASHIWAZAKI KARIWA-3	1 067	1 100	03/1989	10/1992	12/1992	08/1993	0,00	0,00	TOSHIBA	TEPCO
KASHIWAZAKI KARIWA-4	1 067	1 100	03/1990	11/1993	12/1993	08/1994	0,00	0,00	HITACHI	TEPCO
KASHIWAZAKI KARIWA-5	1 067	1 100	06/1985	07/1989	09/1989	04/1990	6,29	6,51	HITACHI	TEPCO
KASHIWAZAKI KARIWA-6	1 315	1 356	11/1992	12/1995	01/1996	11/1996	23,86	23,13	TOSHIBA	TEPCO
KASHIWAZAKI KARIWA-7	1 315	1 356	07/1993	11/1996	12/1996	07/1997	0,00	0,00	HITACHI	TEPCO
ONAGAWA-1	498	524	07/1980	10/1983	11/1983	06/1984	0,00	0,00	TOSHIBA	TOHOKU

UNITÉS Units	PUISSANCE NETTE Net Capacity MW(e)	PUISSANCE BRUTE Gross Capacity MW(e)	CONSTRUCTION (DÉBUT) (start) (mois/an)	DIVERGENCE First Criticality (mois/an)	CONNECTION RESEAU Grid Connection (mois/an)	MSI Commercial (mois/an)	KP NET 2012 (%) 2012 net Load Factor	KD NET 2012 (%) 2012 net UCF	FOURNISSEUR REACTEUR Reactor Supplier	OPÉRATEUR Operator
JAPON (suite)	44 215	46 082								Unités
ONAGAWA-2	796	825	04/1991	11/1994	12/1994	07/1995	0,00	0,00	TOSHIBA	TOHOKU
ONAGAWA-3	796	825	01/1998	04/2001	05/2001	01/2002	0,00	0,00	TOSHIBA	TOHOKU
SHIKA-1	505	530	07/1989	11/1992	01/1993	07/1993	0,00	0,00	HITACHI	HOKURIKU
SHIKA-2	1 108	1 150	08/2001	05/2005	07/2005	03/2006	0,00	0,00	HITACHI	HOKURIKU
SHIMANE-1	439	460	07/1970	06/1973	12/1973	03/1974	0,00	0,00	HITACHI	CHUGOKU
SHIMANE-2	789	820	02/1985	05/1988	07/1988	02/1989	7,09	7,06	HITACHI	CHUGOKU
TOKAI-2	1 060	1 100	10/1973	01/1978	03/1978	11/1978	0,00	0,00	GE	JAPCO
TSURUGA-1	340	357	11/1966	10/1969	11/1969	03/1970	0,00	0,00	GE	JAPCO
PWR	19 284	20 278					7,91	7,69		24
GENKAI-1	529	559	09/1971	01/1975	02/1975	10/1975	0,00	0,00	MHI	KYUSHU
GENKAI-2	529	559	02/1977	05/1980	06/1980	03/1981	0,00	0,00	MHI	KYUSHU
GENKAI-3	1 127	1 180	06/1988	05/1993	06/1993	03/1994	0,00	0,00	MHI	KYUSHU
GENKAI-4	1 127	1 180	07/1992	10/1996	11/1996	07/1997	0,00	0,00	MHI	KYUSHU
IKATA-1	538	566	09/1973	01/1977	02/1977	09/1977	0,00	0,06	MHI	SHIKOKU
IKATA-2	538	566	08/1978	07/1981	08/1981	03/1982	3,57	3,58	MHI	SHIKOKU
IKATA-3	846	890	10/1990	02/1994	03/1994	12/1994	0,00	0,06	MHI	SHIKOKU
MIHAMA-1	320	340	02/1967	07/1970	08/1970	11/1970	0,00	0,00	WH	KEPCO
MIHAMA-2	470	500	05/1968	04/1972	04/1972	07/1972	0,00	0,00	MHI	KEPCO
MIHAMA-3	780	826	08/1972	01/1976	02/1976	12/1976	0,00	0,00	MHI	KEPCO
OHI-1	1 120	1 175	10/1972	12/1977	12/1977	03/1979	0,00	0,00	WH	KEPCO
OHI-2	1 120	1 175	12/1972	09/1978	10/1978	12/1979	0,00	0,00	WH	KEPCO
OHI-3	1 127	1 180	10/1987	05/1991	06/1991	12/1991	49,76	48,78	MHI	KEPCO
OHI-4	1 127	1 180	06/1988	05/1992	06/1992	02/1993	45,32	44,41	MHI	KEPCO
SENDAI-1	846	890	12/1979	08/1983	09/1983	07/1984	0,00	0,00	MHI	KYUSHU
SENDAI-2	846	890	10/1981	03/1985	04/1985	11/1985	0,00	0,00	MHI	KYUSHU
TAKAHAMA-1	780	826	04/1970	03/1974	03/1974	11/1974	0,00	0,00	WH/MHI	KEPCO
TAKAHAMA-2	780	826	03/1971	12/1974	01/1975	11/1975	0,00	0,00	MHI	KEPCO
TAKAHAMA-3	830	870	12/1980	04/1984	05/1984	01/1985	14,81	13,92	MHI	KEPCO
TAKAHAMA-4	830	870	03/1981	10/1984	11/1984	06/1985	0,00	0,00	MHI	KEPCO
TOMARI-1	550	579	04/1985	11/1988	12/1988	06/1989	0,00	0,00	MHI	HEPCO
TOMARI-2	550	579	06/1985	07/1990	08/1990	04/1991	0,00	0,00	MHI	HEPCO
TOMARI-3	866	912	11/2004	03/2009	03/2009	12/2009	35,91	34,37	MHI	HEPCO
TSURUGA-2	1 108	1 160	11/1982	05/1986	06/1986	02/1987	0,00	0,00	MHI	JAPCO

UNITÉS Units	PUISSANCE NETTE Net Capacity MW(e)	PUISSANCE BRUTE Gross Capacity MW(e)	CONSTRUCTION (DÉBUT (start (mois/an)	DIVERGENCE First Criticality (mois/an)	CONNECTION RESEAU Grid Connection (mois/an)	MSI Commercial (mois/an)	KP NET 2012 (%) 2012 net Load Factor	KD NET 2012 (%) 2012 net UCF	FOURNISSEUR REACTEUR Reactor Supplier	OPÉRATEUR Operator
MEXIQUE	1 530	1 610								Unités
BWR	1 530	1 610					62,92	64,34		2
LAGUNA VERDE-1	765	805	10/1976	11/1988	04/1989	07/1990	51,53	54,22	GE	CFE
LAGUNA VERDE-2	765	805	06/1977	09/1994	11/1994	04/1995	74,31	74,46	GE	CFE
PAKISTAN	725	787								Unités
PWR	600	650					89,27	89,28		2
CHASNUPP 1	300	325	08/1993	05/2000	06/2000	09/2000	94,46	94,79	CNNC	PAEC
CHASNUPP 2	300	325	12/2005	02/2011	03/2011	05/2011	84,08	83,77	CNNC	PAEC
PHWR	125	137					51,58	60,43		1
KANUPP	125	137	08/1966	08/1971	10/1971	12/1972	51,58	60,43	CGE	PAEC
PAYS-BAS	482	515								Unités
PWR	482	515					87,55	87,43		1
BORSSELE	482	515	07/1969	06/1973	07/1973	10/1973	87,55	87,43	S/KWU	EPZ
ROYAUME-UNI	9 231	10 902								Unités
GCR	8 040	9 652					75,40	75,29		15
DUNGENESS-B1	520	615	10/1965	12/1982	04/1983	04/1985	43,33	44,4	APC	EDF UK
DUNGENESS-B2	520	615	10/1965	12/1985	12/1985	04/1989	45,97	46,22	APC	EDF UK
HARTLEPOOL-A1	595	655	10/1968	06/1983	08/1983	04/1989	82,31	82,47	NPC	EDF UK
HARTLEPOOL-A2	585	655	10/1968	09/1984	10/1984	04/1989	87,96	87,66	NPC	EDF UK
HEYSHAM-A1	585	625	12/1970	04/1983	07/1983	04/1989	72,96	73,38	NPC	EDF UK
HEYSHAM-A2	575	625	12/1970	06/1984	10/1984	04/1989	57,25	58,04	NPC	EDF UK
HEYSHAM-B1	610	680	08/1980	06/1988	07/1988	04/1989	77,61	77,15	NPC	EDF UK
HEYSHAM-B2	610	680	08/1980	11/1988	11/1988	04/1989	97,31	95,86	NPC	EDF UK
HINKLEY POINT-B1	435	655	09/1967	09/1976	10/1976	10/1978	73,12	72,81	TNPG	EDF UK
HINKLEY POINT-B2	435	655	09/1967	02/1976	02/1976	09/1976	91,09	90,43	TNPG	EDF UK
HUNTERSTON-B1	460	644	11/1967	01/1976	02/1976	02/1976	80,56	79,33	TNPG	EDF UK
HUNTERSTON-B2	430	644	11/1967	03/1977	03/1977	03/1977	96,26	95,41	TNPG	EDF UK
TORNESS 1	595	682	08/1980	03/1988	05/1988	05/1988	93,33	93,35	NNC	EDF UK
TORNESS 2	595	682	08/1980	12/1988	02/1989	02/1989	71,13	71,43	NNC	EDF UK
WYLFA 1	490	540	09/1963	11/1969	01/1971	11/1971	59,90	60,12	EE/B&W/T	MEL
PWR	1 191	1 250					89,34	89,20		1
SIZEWELL-B	1 191	1 250	07/1988	01/1995	02/1995	09/1995	89,34	89,20	PPC	EDF UK
RÉPUBLIQUE TCHÈQUE	3 804	4 024								Unités
PWR	3 804	4 024					85,97	86,62		6
DUKOVANY-1	468	500	01/1979	02/1985	02/1985	05/1985	90,82	91,13	SKODA	CEZ
DUKOVANY-2	471	500	01/1979	01/1986	01/1986	03/1986	76,63	78,31	SKODA	CEZ

UNITÉS Units	PUISSANCE NETTE Net Capacity MW(e)	PUISSANCE BRUTE Gross Capacity MW(e)	CONSTRUCTION (DÉBUT) (start) (mois/an)	DIVERGENCE First Criticality (mois/an)	CONNECTION RESEAU Grid Connection (mois/an)	MSI Commercial (mois/an)	KP NET 2012 (%) 2012 net Load Factor	KD NET 2012 (%) 2012 net UCF	FOURNISSEUR REACTEUR Reactor Supplier	OPÉRATEUR Operator
RÉPUBLIQUE TCHÈQUE (suite)	3 804	4 024								Unités
DUKOVANY-3	468	498	03/1979	10/1986	11/1986	12/1986	89,79	91,09	SKODA	CEZ
DUKOVANY-4	471	500	03/1979	06/1987	06/1987	07/1987	87,52	88,75	SKODA	CEZ
TEMELIN-1	963	1 013	02/1987	10/2000	12/2000	06/2002	84,64	84,99	SKODA	CEZ
TEMELIN-2	963	1 013	02/1987	05/2002	12/2002	04/2003	86,89	86,91	SKODA	CEZ
ROUMANIE	1 300	1 411								Unités
PHWR	1 300	1 411					92,51	93,14		2
CERNAVODA-1	650	706	07/1982	04/1996	07/1996	12/1996	86,66	87,50	AECL	SNN
CERNAVODA-2	650	705	07/1983	05/2007	08/2007	10/2007	98,35	98,78	AECL	SNN
RUSSIE	23 643	25 242								Unités
PWR	12 864	13 594					78,33	78,83		17
BALAKOVO-1	950	1 000	12/1980	12/1985	12/1985	05/1986	75,76	73,02	ROSATOM	REA
BALAKOVO-2	950	1 000	08/1981	10/1987	10/1987	01/1988	92,35	88,99	ROSATOM	REA
BALAKOVO-3	950	1 000	11/1982	12/1988	12/1988	04/1989	92,47	89,34	ROSATOM	REA
BALAKOVO-4	950	1 000	04/1984	03/1993	04/1993	12/1993	102,07	97,72	ROSATOM	REA
KALININ-1	950	1 000	02/1977	04/1984	05/1984	06/1985	79,67	77,49	ROSATOM	REA
KALININ-2	950	1 000	02/1982	11/1986	12/1986	03/1987	85,86	84,47	ROSATOM	REA
KALININ-3	950	1 000	10/1985	11/2004	12/2004	11/2005	93,05	91,78	ROSATOM	REA
KALININ-4	950	1 000	08/1986	11/2011	11/2011	12/2012			ROSATOM	REA
KOLA-1	411	440	05/1970	06/1973	06/1973	12/1973	61,10	82,24	ROSATOM	REA
KOLA-2	411	440	05/1970	11/1974	12/1974	02/1975	60,72	81,85	ROSATOM	REA
KOLA-3	411	440	04/1977	02/1981	03/1981	12/1982	61,66	78,13	ROSATOM	REA
KOLA-4	411	440	08/1976	10/1984	10/1984	12/1984	72,06	84,75	ROSATOM	REA
NOVOVORONEZH-3	385	417	07/1967	12/1971	12/1971	06/1972	73,52	72,75	ROSATOM	REA
NOVOVORONEZH-4	385	417	07/1967	12/1972	12/1972	03/1973	87,08	87,87	ROSATOM	REA
NOVOVORONEZH-5	950	1 000	03/1974	04/1980	05/1980	02/1981	84,06	83,72	ROSATOM	REA
ROSTOV-1	950	1 000	09/1981	02/2001	03/2001	12/2001	90,70	86,51	ROSATOM	REA
ROSTOV-2	950	1 000	05/1983	01/2010	03/2010	12/2010	89,08	87,79	ROSATOM	REA
FBR	560	600					80,82	78,84		1
BELOYARSK-3	560	600	01/1969	02/1980	04/1980	11/1981	80,82	78,84	ROSATOM	REA
LWGR	10 219	11 048					76,46	75,92		15
BILIBINO-1	11	12	01/1970	12/1973	01/1974	04/1974	41,73	86,45	ROSATOM	REA
BILIBINO-2	11	12	01/1970	12/1974	12/1974	02/1975	29,26	72,73	ROSATOM	REA
BILIBINO-3	11	12	01/1970	12/1975	12/1975	02/1976	35,84	86,71	ROSATOM	REA
BILIBINO-4	11	12	01/1970	12/1976	12/1976	01/1977	25,36	86,69	ROSATOM	REA
KURSK-1	925	1 000	06/1972	10/1976	12/1976	10/1977	73,71	71,72	ROSATOM	REA

UNITÉS Units	PUISSANCE NETTE Net Capacity MW(e)	PUISSANCE BRUTE Gross Capacity MW(e)	CONSTRUCTION (DÉBUT) (start) (mois/an)	DIVERGENCE First Criticality (mois/an)	CONNECTION RÉSEAU Grid Connection (mois/an)	MSI Commercial (mois/an)	KP NET 2012 (%) 2012 net Load Factor	KD NET 2012 (%) 2012 net UCF	FOURNISSEUR REACTEUR Reactor Supplier	OPÉRATEUR Operator
RUSSIE (suite)	23 643	25 242								Unités
KURSK-2	925	1 000	01/1973	12/1978	01/1979	08/1979	91,10	88,01	ROSATOM	REA
KURSK-3	925	1 000	04/1978	08/1983	10/1983	03/1984	76,39	75,44	ROSATOM	REA
KURSK-4	925	1 000	05/1981	10/1985	12/1985	02/1986	91,94	89,36	ROSATOM	REA
LENINGRAD-1	925	1 000	03/1970	09/1973	12/1973	11/1974	27,06	27,50	ROSATOM	REA
LENINGRAD-2	925	1 000	06/1970	05/1975	07/1975	02/1976	65,55	65,51	ROSATOM	REA
LENINGRAD-3	925	1 000	12/1973	09/1979	12/1979	06/1980	91,09	91,65	ROSATOM	REA
LENINGRAD-4	925	1 000	02/1975	12/1980	02/1981	08/1981	93,04	92,30	ROSATOM	REA
SMOLENSK-1	925	1 000	10/1975	09/1982	12/1982	09/1983	77,62	76,32	ROSATOM	REA
SMOLENSK-2	925	1 000	06/1976	04/1985	05/1985	07/1985	83,72	86,34	ROSATOM	REA
SMOLENSK-3	925	1 000	05/1984	12/1989	01/1990	10/1990	71,94	70,62	ROSATOM	REA
SLOVAQUIE	1 816	1 950								Unités
PWR	1 816	1 950					90,34	92,22		4
BOHUNICE-3	472	505	12/1976	08/1984	08/1984	02/1985	90,73	94,17	SKODA	SE,plc
BOHUNICE-4	472	505	12/1976	08/1985	08/1985	12/1985	87,80	90,12	SKODA	SE,plc
MOCHOVCE-1	436	470	10/1983	06/1998	07/1998	10/1998	92,24	92,63	SKODA	SE,plc
MOCHOVCE-2	436	470	10/1983	12/1999	12/1999	04/2000	90,77	91,96	SKODA	SE,plc
SLOVÉNIE	688	727								Unités
PWR	688	727					86,77	87,00		1
KRSKO	688	727	03/1975	09/1981	10/1981	01/1983	86,77	87,00	WH	NEK
SUÈDE	9 395	9 805								Unités
BWR	6 526	6 781					74,26	74,83		7
FORSMARK-1	984	1 022	06/1973	04/1980	06/1980	12/1980	88,11	88,16	ABBATOM	FKA
FORSMARK-2	996	1 034	01/1975	11/1980	01/1981	07/1981	85,32	85,66	ABBATOM	FKA
FORSMARK-3	1 170	1 212	01/1979	10/1984	03/1985	08/1985	92,64	93,00	ABBATOM	FKA
OSKARSHAMN-1	473	492	08/1966	12/1970	08/1971	02/1972	0,74	0,75	ABBATOM	OKG
OSKARSHAMN-2	638	661	09/1969	03/1974	10/1974	01/1975	70,83	72,49	ABBATOM	OKG
OSKARSHAMN-3	1 400	1 450	05/1980	12/1984	03/1985	08/1985	68,62	70,08	ABBATOM	OKG
RINGHALS-1	865	910	02/1969	08/1973	10/1974	01/1976	72,78	72,51	ABBATOM	RAB
PWR	2 869	3 024					75,30	76,92		3
RINGHALS-2	865	917	10/1970	06/1974	08/1974	05/1975	48,31	49,78	WH	RAB
RINGHALS-3	1 064	1 117	09/1972	07/1980	09/1980	09/1981	89,59	91,41	WH	RAB
RINGHALS-4	940	990	11/1973	05/1982	06/1982	11/1983	83,96	85,49	WH	RAB
SUISSE	3 278	3 460								Unités
PWR	1 715	1 795					90,23	90,42		3
BEZNAU-1	365	380	09/1965	06/1969	07/1969	09/1969	84,98	85,26	WH	AXPO AG

UNITÉS Units	PUISSANCE NETTE Net Capacity MW(e)	PUISSANCE BRUTE Gross Capacity MW(e)	CONSTRUCTION (DÉBUT (start) (mois/an)	DIVERGENCE First Criticality (mois/an)	CONNECTION RESEAU Grid Connection (mois/an)	MSI Commercial (mois/an)	KP NET 2012 (%) 2012 net Load Factor	KD NET 2012 (%) 2012 net UCF	FOURNISSEUR REACTEUR Reactor Supplier	OPÉRATEUR Operator
SUISSE (suite)	3 278	3 460								Unités
BEZNAU-2	365	380	01/1968	10/1971	10/1971	12/1971	87,14	87,65	WH	AXPO AG
GOESGEN	985	1 035	12/1973	01/1979	02/1979	11/1979	93,32	93,35	KWU	KKG
BWR	1 563	1 665					79,05	79,46		2
LEIBSTADT	1 190	1 275	01/1974	03/1984	05/1984	12/1984	75,40	75,92	GETSCO	KfL
MUEHLEBERG	373	390	03/1967	03/1971	07/1971	11/1972	90,68	90,74	GETSCO	BKW
TAIWAN	5 028	5 213								Unités
BWR	3 178	3 311					87,96	88,32		4
CHIN SHAN-1	604	636	06/1972	10/1977	11/1977	12/1978	96,94	96,94	GE	TPC
CHIN SHAN-2	604	636	12/1973	11/1978	12/1978	07/1979	88,76	88,76	GE	TPC
KUOSHENG-1	985	1 019	11/1975	02/1981	05/1981	12/1981	71,32	71,83	GE	TPC
KUOSHENG-2	985	1 020	03/1976	03/1982	06/1982	03/1983	98,59	99,26	GE	TPC
PWR	1 850	1 902					87,49	87,67		2
MAANSHAN-1	928	951	08/1978	03/1984	05/1984	07/1984	86,27	86,24	WH	TPC
MAANSHAN-2	922	951	02/1979	02/1985	02/1985	05/1985	88,72	89,10	WH	TPC
UKRAINE	13 107	13 835								Unités
PWR	13 107	13 835					73,73	77,47		15
KHMELNITSKI-1	950	1 000	11/1981	12/1987	12/1987	08/1988	84,93	86,33	PAIP	NNEG
KHMELNITSKI-2	950	1 000	02/1985	08/2004	08/2004	12/2005	70,92	76,29	PAIP	NNEG
ROVNO-1	381	420	08/1973	12/1980	12/1980	09/1981	68,53	85,11	PAIP	NNEG
ROVNO-2	376	415	10/1973	12/1981	12/1981	07/1982	77,77	80,81	PAIP	NNEG
ROVNO-3	950	1 000	02/1980	11/1986	12/1986	05/1987	64,95	71,40	PAIP	NNEG
ROVNO-4	950	1 000	08/1986	09/2004	10/2004	04/2006	75,02	85,81	PAA	NNEG
SOUTH UKRAINE-1	950	1 000	08/1976	12/1982	12/1982	12/1983	78,18	77,82	PAA	NNEG
SOUTH UKRAINE-2	950	1 000	07/1981	12/1984	01/1985	04/1985	71,94	74,30	PAA	NNEG
SOUTH UKRAINE-3	950	1 000	11/1984	09/1989	09/1989	12/1989	48,63	49,74	PAA	NNEG
ZAPOROZHE-1	950	1 000	04/1980	12/1984	12/1984	12/1985	74,19	75,59	PAIP	NNEG
ZAPOROZHE-2	950	1 000	01/1981	06/1985	07/1985	02/1986	72,46	80,19	PAIP	NNEG
ZAPOROZHE-3	950	1 000	04/1982	12/1986	12/1986	03/1987	74,04	78,41	PAIP	NNEG
ZAPOROZHE-4	950	1 000	04/1983	12/1987	12/1987	04/1988	76,73	77,44	PAIP	NNEG
ZAPOROZHE-5	950	1 000	11/1985	07/1989	08/1989	10/1989	84,15	84,95	PAIP	NNEG
ZAPOROZHE-6	950	1 000	06/1986	10/1995	10/1995	09/1996	82,82	84,48	PAIP	NNEG

(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 ÉTATS-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
Candidature reçue (Completed application)						
1	BG&E	Calvert Cliffs-1&2	Apr-98	Nov-99	Nov-99	Mar-00
2	DUKE ENERGY	Ocoonee-1, 2 &3	Jul-98	Feb-00	Feb-00	May-00
3	ENTERGY NU	Arkansas One-1	Feb-00	Apr-01	Apr-01	Jun-01
4	SOUTHERN CO	Hatch-1&2	Mar-00	May-01	Oct-01	Jan-02
5	FPL CO	Turkey Point-3&4	Sep-00	Jan-02	Feb-02	Jun-02
6	VEPCO	Surry-1&2	May-01	Dec-02	Nov-02	Mar-03
7	VEPCO	North Anna-1&2	May-01	Dec-02	Nov-02	Mar-03
8	EXELON	Peach Bottom-2&3	Jul-01	Jan-03	Feb-03	May-03
9	FPL CO	St Lucie-1&2	Nov-01	May-03	Jul-03	Oct-03
10	OPPD	Fort Calhoun-1	Jan-02	Aug-03	Sep-03	Nov-03
11	DUKE ENERGY	MC Guire-1&2	Jun-01	Dec-02	Mar-03	Dec-03
12	DUKE ENERGY	Catawba-1&2	Jun-01	Dec-02	Mar-03	Dec-03
13	CP&L	Robinson-2	Jun-02	Dec-03	Jan-04	Apr-04
14	RG&E	GINNA	Aug-02	Jan-04	Mar-04	May-04
15	SGEG	Summer-1	Aug-02	Feb-04	Jan-04	Apr-04
16	EXELON	Dresden-2&3	Jan-03	Jun-04	Jul-04	Oct-04
17	EXELON	Quad Cities-1&2	Jan-03	Jun-04	Jul-04	Oct-04
18	SOUTHERN CO	Farley-1&2	Sep-03	Mar-05	Mar-05	May-05
19	ENTERGY NU	Arkansas One-2	Oct-03	Apr-05	Apr-05	Jun-05
20	AEP	Cook-1&2	Nov-03	Apr-05	May-05	Aug-05
21	DUKE ENERGY	Millstone 2&3	Jan-04	Jul-05	Aug-05	Nov-05
22	NUCMAN	Point Beach-1&2	Feb-04	Aug-05	Oct-05	Dec-05
23	TVA	Browns Ferry-1, 2& 3	Jan-04	Jun-05	Jan-06	May-06
24	CP&L	Brunswick-1&2	Oct-04	Apr-06	Mar-06	Jun-06
25	CONSTELLATION	Nine Mile Point-1& 2	May-04	May-06	Jun-06	Oct-06
26	NUCMAN	Monticello	Mar-05	Sep-06	Jul-06	Nov-06
27	NUCMAN	Palisades	Mar-05	Oct-06	Sep-06	Jan-07
28	ENTERGY	Fitzpatrick	Aug-06	Jan-08	Jan-08	Sep-08
29	WOLF CREEK	Wolf Creek-1	Oct-06	May-08	Jul-08	Nov-08
30	CP&L	Shearon Harris-1	Nov-06	Aug-08	Aug-08	Dec-08
31	EXELON	Oyster Creek	Jul-05	Jan-07	Mar-07	Apr-09
32	SOUTHERN CO	Vogtle Units-1 & 2	Jun-07	Dec-08	Mar-09	Jun-09
33	FIRSTENERGY	Beaver Valley 1&2	Aug-07	May-09	Sep-09	Nov-09
34	PP&L	Susquehanna-1&2	Sep-06	Mar-09	Aug-09	Dec-09
35	EXELON	Three Mile Island-1	Jan-08	Jul-09	Jul-09	Jul-10
36	NUCMAN	Duane arnold energy center	Oct-08	Oct-10	Sep-10	Dec-10
37	NUCMAN	Kewaunee power station	Aug-08	Sep-10	Nov-10	Feb-11
38	ENTERGY	Vermont Yankee	Jan-06	Aug-07	Feb-08	Mar-11
39	APSC	Palo Verde	Dec-08	Jan-11	Dec-10	Apr-11

	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
Candidature reçue (Completed application)						
40	NUCMAN	Prairie Island 1 and 2	Apr-08	Apr-11	Sep-10	Jun-11
41	PSEG	Salem 1& 2	Aug-09	Mar-11	Mar-11	Jun-11
42	PSEG	Hope Creek	Aug-09	Mar-11	Mar-11	Jul-11
43	NPPD	Cooper nuclear station	Sep-08	Jul-10	Sep-10	Nov-11

	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
Candidature en cours d'examen (Application currently under review)						
1	ENERGY	Pilgrim 1	Jan-06	Jul-07	Nov-07	
2	ENERGY NU	Indian Point 2 and 3	Apr-07	Nov-10	Jul-09	
3	NPPD	Cooper nuclear station	Sep-08	Jul-10	Sep-10	
4	PROGRESS	Crystal River 3	Dec-08			
5	PG&E	Diablo Canyon	Nov-09		Jun-11	
6	ENERGY NTHWEST	Columbia	Jan-10			
7	FPL ENERGY	Saebrook station	Jun-10			
8	FIRSTENERGY	Davis-Besse, Unit 1	Aug-10			
9	STP NOC	South Texas project 1 & 2	Oct-10			
10	ENERGY NU	Grand Gulf 1	Nov-11			
11	EXELON	Limerick 1 &2	Jun-11			
12	AMERENUE	Calaway plant 1	Dec-11			

	OPÉRATEUR Company	UNITÉS Plant name	DEMANDE ATTENDUE DE LICENCE À NRC Expected date of submittal
Candidature examinée prochainement (future submittals of applications)			
1	ENERGY NU	Waterford 3	Jan-13
2	STARS	Strategic Teaming and Resource Sharing (STARS) Plant	Oct-Dec-2012
3	TENNESSEE VALLEY	Sequoyah 1&2	Mar-13
4	EXELON	Byron Station 1 & 2	Apr-13
5	EXELON	Braidwood 1 & 2	Jul-13
6	ENERGY NU	Waterford 3	Jan-Mar 2014
7	DETROIT EDISON	Fermi 2	Avr-Juin 2014
8	FIRSTENERGY	Perry	Dec-14
9	FIRSTENERGY	Perry	Dec-14
10	ENERGY NU	River Bend Station 1	Jan-15
11	ENERGY NU	River Bend Station 1	Jan-15

UNITÉS ÉLECTRONUCLÉAIRES EN CONSTRUCTION AU 31/12/2012 - Nuclear power plants under construction

UNITÉS Units	PUISSANCE NETTE (MWE) Net Capacity		PUISSANCE BRUTE (MWE) Gross Capacity		CONSTRUCTION (mois/an) Start	EXPLOITANT Operator	FOURNISSEUR RÉACTEUR Reactor Supplier	MSI ENVISAGÉE (an-mois) Forecast commercial operation	2013	2014	2015	2016
	ARGENTINE	692	745	745	745	1						
PWR	692	745	745	745	1							
ATUCHA-2	692	745	745	745	07/1981	NASA	SIEMENS	2014		X		
BRÉSIL	1 245	1 350	1 350	1 350	1							
PWR	1 245	1 350	1 350	1 350	1							
ANGRA-3	1 245	1 350	1 350	1 350	06/2010	ELETRONU	KWU	2016				X
CHINE	28 844	31 690	31 690	31 690	29							
PWR	28 644	31 479	31 479	31 479	28							
CHANGJIANG 1	610	650	650	650	04/2010	HNPC	DEC	2015	-	-	X	-
CHANGJIANG 2	610	650	650	650	11/2010	HNPC	DEC	2015	-	-	X	-
FANGCHENGGANG 1	1 000	1 080	1 080	1 080	07/2010	GFNPC	DEC	2015	-	-	X	-
FANGCHENGGANG 2	1 000	1 080	1 080	1 080	12/2010	GFNPC	DEC	2015	-	-	X	-
FANGJIASHAN 1	1 000	1 080	1 080	1 080	12/2008	QNPC	NPIC	2013	X	-	-	-
FANGJIASHAN 2	1 000	1 080	1 080	1 080	07/2009	QNPC	NPIC	2014	-	X	-	-
FUQING 1	1 000	1 080	1 080	1 080	11/2008	FQNP	NPIC	2013	X	-	-	-
FUQING 2	1 000	1 080	1 080	1 080	06/2009	FQNP	NPIC	2014	-	X	-	-
FUQING 3	1 000	1 080	1 080	1 080	12/2010	FQNP	NPIC	2015	-	-	X	-
FUQING 4	1 000	1 080	1 080	1 080	11/2012	FQNP	NPIC	2017	-	-	-	-
HAIYANG 1	1 000	1 253	1 253	1 253	09/2009	SDNPC	WH	2014	-	X	-	-
HAIYANG 2	1 000	1 253	1 253	1 253	06/2010	SDNPC	WH	2015	-	-	X	-
HONGYANHE 1	1 000	1 080	1 080	1 080	08/2007	LHNPC	DEC	2013	X	-	-	-
HONGYANHE 2	1 000	1 080	1 080	1 080	03/2008	LHNPC	DEC	2013	X	-	-	-
HONGYANHE 3	1 000	1 080	1 080	1 080	03/2009	LHNPC	DEC	2014	-	X	-	-
HONGYANHE 4	1 000	1 080	1 080	1 080	08/2009	LHNPC	DEC	2014	-	X	-	-
NINGDE 2	1 018	1 089	1 089	1 089	11/2008	NDNP	SHE	2014	-	X	-	-
NINGDE 3	1 018	1 089	1 089	1 089	01/2010	NDNP	CFHI	2015	-	-	X	-
NINGDE 4	1 018	1 089	1 089	1 089	09/2010	NDNP	CFHI	2015	-	-	X	-
SANMEN 1	1 000	1 250	1 250	1 250	04/2009	SMNPC	WH/MIH	2014	-	X	-	-
SANMEN 2	1 000	1 250	1 250	1 250	12/2009	SMNPC	WH/MIH	2014	-	X	-	-
TAISHAN 1	1 660	1 750	1 750	1 750	10/2009	TNPC	AREVA	2014	-	X	-	-
TAISHAN 2	1 660	1 750	1 750	1 750	04/2010	TNPC	AREVA	2015	-	-	X	-
TIANWAN 3	1 050	1 126	1 126	1 126	12/2012	JNPC	IZ	2017	-	-	-	-
YANGJIANG 1	1 000	1 080	1 080	1 080	12/2008	YJNPC	CFHI	2013	X	-	-	-
YANGJIANG 2	1 000	1 080	1 080	1 080	06/2009	YJNPC	CFHI	2014	-	X	-	-
YANGJIANG 3	1 000	1 080	1 080	1 080	11/2010	YJNPC	CFHI	2015	-	X	-	-
YANGJIANG 4	1 000	1 080	1 080	1 080	11/2012	YJNPC	CFHI	2017	-	-	-	-
HTGR	200	211	211	211	1							
SHIDAO BAY 1	200	211	211	211	12/2012	HNSPC	TSINGHUA					
CORÉE DU SUD	4 980	5 200	5 200	5 200	4							
PWR	4 980	5 200	5 200	5 200	4							
SHIN-KORI-3	1 340	1 400	1 400	1 400	10/2008	KHNP	DHICKOPC	2013	X	-	-	-
SHIN-KORI-4	1 340	1 400	1 400	1 400	08/2009	KHNP	DHICKOPC	2014	-	X	-	-
SHIN-ULCHIN-1	1 340	1 400	1 400	1 400	07/2012	KHNP	DHICKOPC	2017	-	-	-	-
SHIN-WOLSONG-2	960	1 000	1 000	1 000	09/2008	KHNP	DHICKOPC	2013	X	-	-	-
EMIRATS ARABES UNIS	1 345	1 400	1 400	1 400	1							
&PWR	1 345	1 400	1 400	1 400	1							
BARAKAH 1	1 345	1 400	1 400	1 400	07/2012	ENEC	KEPCO	2017	-	-	-	-
ÉTATS-UNIS	1 165	1 218	1 218	1 218	1							
PWR	1 165	1 218	1 218	1 218	1							
WATTS BAR-2	1 165	1 218	1 218	1 218	12/1972	TVA	WH	2016				X

FINLANDE	1 600	1 720	1						
PWR	1 600	1 720	1						
OLKILUOTO-3	1 600	1 720	08/2005	TVO	AREVA	2016			X
FRANCE	1 600	1 650	1						
PWR	1 600	1 650	1						
FLAMANVILLE-3	1 600	1 650	12/2007	EDF	AREVA	2016	-	-	X
INDE	4 824	5 300	7						
PHWR	2 520	2 800	4						
KAKRAPAR-3	630	700	11/2010	NPCIL	NPCIL	2015			X
KAKRAPAR-4	630	700	11/2010	NPCIL	NPCIL	2015			X
RAJASTHAN-7	630	700	07/2011	NPCIL	NPCIL	2016			X
RAJASTHAN-8	630	700	09/2011	NPCIL	NPCIL	2016			X
PWR	1 834	2 000	2						
KUDANKULAM-1	917	1 000	03/2002	NPCIL	MAEP	2013	X	-	-
KUDANKULAM-2	917	1 000	07/2002	NPCIL	MAEP	2013	X	-	-
FBR	470	500	1						
PFBR	470	500	10/2004	BHAVINI			-	-	-
JAPON	2 650	2 756	2						
BWR	2 650	2 756	2						
OHMA	1 325	1 383	05/2010	EPDC	H/G		-	-	-
SHIMANE-3	1 325	1 373	10/2007	CHUGOKU	HITACHI		-	-	-
PAKISTAN	630	680	2						
PWR	630	680	2						
CHASNUPP 3	315	340	05/2011	PAEC	CZEC	2016			X
CHASNUPP 4	315	340	12/2011	PAEC	CZEC	2017	-	-	-
RUSSIE	9 297	10 066	11						
PWR	7 593	8 202	9						
AKADEMIK LOMONOSOV 1	32	35	04/2007	REA	ROSATOM	2019	-	-	-
AKADEMIK LOMONOSOV 2	32	35	04/2007	REA	ROSATOM	2019	-	-	-
BALTIC-1	1 109	1 194	02/2012	REA	ROSATOM	2016			X
LENINGRAD 2-1	1 085	1 170	10/2008	REA	ROSATOM	2013	X	-	-
LENINGRAD 2-2	1 085	1 170	04/2010	REA	ROSATOM	2015	-	-	X
NOVOVORONEZH 2-1	1 114	1 199	06/2008	REA	ROSATOM	2014		X	-
NOVOVORONEZH 2-2	1 114	1 199	07/2009	REA	ROSATOM	2014	-	X	-
ROSTOV-3	1 011	1 100	09/2009	REA	ROSATOM	2014	-	X	-
ROSTOV-4	1 011	1 100	06/2010	REA	ROSATOM	2015	-	-	X
FBR	789	864	1						
BELOYARSK-4	789	864	07/2006	REA	ROSATOM		-	X	-
LWGR	915	1 000	1						
KURSK-5	915	1 000	12/1985	REA	ROSATOM		-	-	-
SLOVAQUIE	880	942	2						
PWR	880	942	2						
MOCHOVCE-3	440	471	01/1987	SE,plc	SKODA	2014		X	
MOCHOVCE-4	440	471	01/1987	SE,plc	SKODA	2015			X
TAIWAN	2 600	2 700	2						
BWR	2 600	2 700	2						
LUNG MEN 1	1 300	1 350	03/1999	TPC	GE	2016	-	-	X
LUNG MEN 2	1 300	1 350	08/1999	TPC	GE	2016	-	-	X
UKRAINE	1 900	2 000	2						
PWR	1 900	2 000	2						
KHMELNITSKI-3	950	1 000	03/1986	NNEG	ASE	2016			X
KHMELNITSKI-4	950	1 000	02/1987	NNEG	ASE	2017	-	-	-

UNITÉS ARRÊTÉES Shutdown reactors

UNITÉ Unit	PUISSANCE NETTE Net Capacity MW(e)	PUISSANCE BRUTE Gross Capacity MW(e)	CONSTRUCTION (start) (mois/an)	CONNECTION RÉSEAU Grid Connection (mois/an)	MSI Commercial (mois/an)	DATE D'ARRÊT Shutdown Date (mois/an)	FOURNISSEUR RÉACTEUR Reactor Supplier	EXPLOITANT Operator	PRODUCTION CUMULÉE Lifetime production GWh bruts (Gross GWh)
ALLEMAGNE	14 301	15 160	27						
HTGR	309	323	2						
AVR JUELICH (AVR)	13	15	08/1961	12/1967	05/1969	12/1988	BBK	AVR	1 670
THTR-300	296	308	05/1971	11/1985	06/1987	09/1988	HRB	HKG	2 891
PWR	8 838	9 376	13						
BIBLIS-A (KWB A)	1 167	1 225	01/1970	08/1974	02/1975	08/2011	KWU	RWE	-
BIBLIS-B (KWB B)	1 240	1 300	02/1972	04/1976	01/1977	08/2011	KWU	RWE	-
GREIFSWALD-1 (KGR 1)	408	440	03/1970	12/1973	07/1974	02/1990	AtEE	EWN	-
GREIFSWALD-2 (KGR 2)	408	440	03/1970	12/1974	04/1975	02/1990	AtEE	EWN	19 448
GREIFSWALD-3 (KGR 3)	408	440	04/1972	10/1977	05/1978	02/1990	AtEE	EWN	21 005
GREIFSWALD-4 (KGR 4)	408	440	04/1972	09/1979	11/1979	07/1990	AtEE	EWN	20 985
GREIFSWALD-5 (KGR 5)	408	440	12/1976	04/1989	11/1989	11/1989	AtEE	EWN	-
MUELHEIM-KAERLICH (KMK)	1 219	1 302	01/1975	03/1986	08/1987	09/1988	BBR	KGG	-
NECKARWESTHEIM-1 (GKN 1)	785	840	02/1972	06/1976	12/1976	08/2011	KWU	EnKK	-
OBRIGHEIM (KWO)	340	357	03/1965	10/1968	03/1969	05/2005	SIEM,KWU	EnBW	-
RHEINSBERG (KKR)	62	70	01/1960	05/1966	10/1966	06/1990	AtEE	EWN	-
STADE (KKS)	640	672	12/1967	01/1972	05/1972	11/2003	KWU	E.ON	153 515
UNTERWESER (KKU)	1 345	1 410	07/1972	09/1978	09/1979	08/2011	KWU	E.ON	-
BWR	4 985	5 277	9						
BRUNSBUETTEL (KKB)	771	806	04/1970	07/1976	02/1977	08/2011	KWU	KKB	-
GUNDREMMINGEN-A (KRB A)	237	250	12/1962	12/1966	04/1967	01/1977	AEG,GE	KGB	15 980
HDR GROSSWELZHEIM	25	27	01/1965	10/1969	08/1970	04/1971	AEG,KWU	HDR	6
ISAR-1 (KKI 1)	878	912	05/1972	12/1977	03/1979	08/2011	KWU	E.ON	-
KRUEMMEL (KKK)	1 346	1 402	04/1974	09/1983	03/1984	08/2011	KWU	KKK	-
LINGEN (KWL)	183	268	10/1964	07/1968	10/1968	01/1977	AEG	KWL	11 193
PHILIPPSBURG-1 (KKP 1)	890	926	10/1970	05/1979	03/1980	08/2011	KWU	EnKK	-
VAK KAHL	15	16	07/1958	06/1961	02/1962	11/1985	GE,AEG	VAK	2 102
WUERGASSEN (KWW)	640	670	01/1968	12/1971	11/1975	08/1994	AEG,KWU	PE	72 922
FBR	17	21	1						
KNK II	17	21	09/1974	04/1978	03/1979	08/1991	IA	KBG	373
PHWR	52	57	1						
MZFR	52	57	12/1961	03/1966	12/1966	05/1984	SIEMENS	KBG	5 739
HWGCR	100	106	1						
NIEDERAICHBACH (KKN)	100	106	06/1966	01/1973	01/1973	07/1974	SIEM,KWU	KKN	15
ARMENIE	376	408	1						
PWR	376	408	1						
ARMENIA-1	376	408	07/1969	12/1976	10/1977	02/1989	FAEA	ANPPCJSC	-

UNITÉ Unit	PUISSANCE NETTE Net Capacity MW(e)	PUISSANCE BRUTE Gross Capacity MW(e)	CONSTRUCTION (start) (mois/an)	CONNECTION RESEAU Grid Connection (mois/an)	MSI Commercial (mois/an)	DATE D'ARRÊT Shutdown Date (mois/an)	FOURNISSEUR REACTEUR Reactor Supplier	EXPLOITANT Operator	PRODUCTION CUMULÉE Lifetime production GWh bruts (Gross GWh)
BELGIQUE	10	12	1						
PWR	10	12	1						
BR-3	10	12	11/1957	10/1962	10/1962	06/1987	WH	CEN/SCK	855
BULGARIE	1 632	1 760	4						
PWR	1 632	1 760	4						
KOZLODUY-1	408	440	04/1970	07/1974	10/1974	12/2002	AEE	KOZNPP	16 032
KOZLODUY-2	408	440	04/1970	08/1975	11/1975	12/2002	AEE	KOZNPP	19 348
KOZLODUY-3	408	440	10/1973	12/1980	01/1981	12/2006	AEE	KOZNPP	-
KOZLODUY-4	408	440	10/1973	05/1982	06/1982	12/2006	AEE	KOZNPP	-
CANADA	2 143	2 268	6						
PHWR	1 893	2 002	5						
DOUGLAS POINT	206	218	02/1960	01/1967	09/1968	05/1984	AECL	OH	11 5501
GENTILLY-2	635	675	04/1974	12/1982	10/1983	12/2012	AECL	HQ	-
PICKERING-2	515	542	09/1966	10/1971	12/1971	05/2007	OH/AECL	OPG	-
PICKERING-3	515	542	12/1967	05/1972	06/1972	10/2008	OH/AECL	OPG	-
ROLPHTON NPD	22	25	01/1958	06/1962	10/1962	08/1987	CGE	OH	-
HWLWR	250	266	1						
GENTILLY-1	250	266	09/1966	04/1971	05/1972	06/1977	AECL	HQ	842
ESPAGNE	621	650	2						
PWR	141	150	1						
JOSE CABRERA-1 (ZORITA)	141	150	06/1964	07/1968	08/1969	04/2006	WH	UFG	-
GCR	480	500	1						
VANDELLOS-1	480	500	06/1968	05/1972	08/1972	07/1990	CEA	HIFRENSA	55 575
ETATS-UNIS	9 764	10 312	29						
BWR	1 958	2 060	10						
BIG ROCK POINT	67	71	05/1960	12/1962	03/1963	08/1997	GE	CPC	13 328
BONUS	17	18	01/1960	08/1964	09/1965	06/1968	GNEPRWRA	DOE/PRWR	68
DRESDEN-1	197	207	05/1956	04/1960	07/1960	10/1978	GE	EXELON	16 760
ELK RIVER	22	24	01/1959	08/1963	07/1964	02/1968	AC	RPCA	500
GE VALLECITOS	24	24	01/1956	10/1957	10/1957	12/1963	GE	GE	-
HUMBOLDT BAY	63	65	11/1960	04/1963	08/1963	07/1976	GE	PG&E	4 694
LACROSSE	48	55	03/1963	04/1968	11/1969	04/1987	AC	DPC	4 047
MILLSTONE-1	641	684	05/1966	11/1970	03/1971	07/1998	GE	DOMINION	105 941
PATHFINDER	59	63	01/1959	07/1966	05/1905	10/1967	AC	NMC	86
SHOREHAM	820	849	11/1972	08/1986	06/1905	05/1989	GE	LIPA	-
PWR	7 271	7 688	13						
HADDAM NECK	560	603	05/1964	08/1967	01/1968	12/1996	WH	CYAPC	-
INDIAN POINT-1	257	277	05/1956	09/1962	10/1962	10/1974	B&W	ENTERGY	13 462
MAINE YANKEE	860	900	10/1968	11/1972	12/1972	08/1997	CE	MYAPC	124 575
RANCHO SECO-1	873	917	04/1969	10/1974	04/1975	06/1989	B&W	SMUD	47 656
SAN ONOFRE-1	436	456	05/1964	07/1967	01/1968	11/1992	WH	SCE	53 111
SAXTON	3	3	01/1960	03/1967	03/1967	05/1972	GE	SNEC	-

UNITÉ Unit	PUISSANCE NETTE Net Capacity MW(e)	PUISSANCE BRUTE Gross Capacity MW(e)	CONSTRUCTION (start) (mois/an)	CONNECTION RESEAU Grid Connection (mois/an)	MSI Commercial (mois/an)	DATE D'ARRÊT Shutdown Date (mois/an)	FOURNISSEUR REACTEUR Reactor Supplier	EXPLOITANT Operator	PRODUCTION CUMULÉE Lifetime production GWh bruts (Gross GWh)
ETATS-UNIS (suite)	9 764	10 312	29						
SHIPPINGPORT	60	68	01/1954	12/1957	05/1958	10/1982	WH	DOE DUQU	-
THREE MILE ISLAND-2	880	959	11/1969	04/1978	12/1978	03/1979	B&W	GPU	2 126
TROJAN	1 095	1 155	02/1970	12/1975	05/1976	11/1992	WH	PORTGE	88 870
YANKEE NPS	167	180	11/1957	11/1960	07/1961	10/1991	WH	YAEC	35 214
ZION-1	1 040	1 085	12/1968	06/1973	12/1973	02/1998	WH	EXELON	130 910
ZION-2	1 040	1 085	12/1968	12/1973	09/1974	02/1998	WH	EXELON	130 312
PHWR	17	19	1						
CVTR	17	19	01/1960	12/1963	05/1905	01/1967	WH	CVPA	212
FBR	61	65	1						
FERMI-1	61	65	12/1956	08/1966	05/1905	11/1972	UEC	DTEDISON	-
HTGR	370	384	2						
FORT ST. VRAIN	330	342	09/1968	12/1976	07/1979	08/1989	GA	PSCC	5 889
PEACH BOTTOM-1	40	42	02/1962	01/1967	06/1967	11/1974	GA	EXELON	1 380
X	87	96	2						
HALLAM	75	84	01/1959	09/1963	11/1963	09/1964	GE	AEC/NPPD	-
PIQUA	12	12	01/1960	07/1963	11/1963	01/1966	GE	CofPiqua	-
FRANCE	3 789	4 240	12						
GCR	2 084	2 461	8						
BUGEY-1	540	555	12/1965	04/1972	07/1972	05/1994	FRAM	EDF	57 193
CHINON-A1	70	80	02/1957	06/1963	02/1964	04/1973	LEVIVIER	EDF	3 116
CHINON-A2	180	230	08/1959	02/1965	02/1965	06/1985	LEVIVIER	EDF	27 234
CHINON-A3	360	480	03/1961	08/1966	08/1966	06/1990	GTM	EDF	31 444
G-2 (MARCOULE)	39	43	03/1955	04/1959	04/1959	02/1980	SACM	COGEMA	5 284
G-3 (MARCOULE)	40	43	03/1956	04/1960	04/1960	06/1984	SACM	COGEMA	6 262
ST. LAURENT-A1	390	500	10/1963	03/1969	06/1969	04/1990	FRAM	EDF	47 954
ST. LAURENT-A2	465	530	01/1966	08/1971	11/1971	05/1992	FRAM	EDF	48 775
PWR	305	320	1						
CHOOZ-A (ARDENNES)	305	320	01/1962	04/1967	04/1967	10/1991	A/F/W	SENA	-
HWGCR	70	75	1						
EL-4 (MONTS D'ARREE)	70	75	07/1962	07/1967	06/1968	07/1985	GAAA	EDF	6 785
FBR	1 330	1 384	2						-
PHENIX	130	142	11/1968	12/1973	07/1974	02/2010	CNCLNEY	CEA/EDF	-
SUPER-PHENIX	1 200	1 242	12/1976	01/1986	12/1986	12/1998	ASPALDO	EDF	-
ITALIE	1 423	1 472	4						
BWR	1 010	1 042	2						
CAORSO	860	882	01/1970	05/1978	12/1981	07/1990	AMN/GETS	SOGIN	29 031
GARIGLIANO	150	160	11/1959	01/1964	06/1964	03/1982	GE	SOGIN	12 467
PWR	260	270	1						
ENRICO FERMI	260	270	07/1961	10/1964	01/1965	07/1990	EL/WEST	SOGIN	-
GCR	153	160	1						
LATINA	153	160	11/1958	05/1963	01/1964	12/1987	TNPG	SOGIN	26 655

UNITÉ Unit	PUISSANCE NETTE Net Capacity MW(e)	PUISSANCE BRUTE Gross Capacity MW(e)	CONSTRUCTION (start) (mois/an)	CONNECTION RÉSEAU Grid Connection (mois/an)	MSI Commercial (mois/an)	DATE D'ARRÊT Shutdown Date (mois/an)	FOURNISSEUR RÉACTEUR Reactor Supplier	EXPLOITANT Operator	PRODUCTION CUMULÉE Lifetime production GWh bruts (Gross GWh)
JAPON	4 337	4 536	9						
HWLWR	148	165	1						
FUGEN ATR	148	165	05/1972	07/1978	03/1979	03/2003	HITACHI	JAEA	21 924
BWR	4 052	4 205	7						
FUKUSHIMA-DAIICHI-1	439	460	07/1967	11/1970	03/1971	05/2011	GE/GETSC	TEPCO	-
FUKUSHIMA-DAIICHI-2	760	784	06/1969	12/1973	07/1974	05/2011	GE/T	TEPCO	-
FUKUSHIMA-DAIICHI-3	760	784	12/1970	10/1974	03/1976	05/2011	TOSHIBA	TEPCO	-
FUKUSHIMA-DAIICHI-4	760	784	02/1973	02/1978	10/1978	05/2011	HITACHI	TEPCO	-
HAMAOKA-1	515	540	06/1971	08/1974	03/1976	01/2009	TOSHIBA	CHUBU	73 630
HAMAOKA-2	806	840	06/1974	05/1978	11/1978	01/2009	TOSHIBA	CHUBU	129 570
JPDR	12	13	12/1960	10/1963	03/1965	03/1976	GE	JAEA	122
GCR	137	166	1						
TOKAI-1	137	166	03/1961	11/1965	07/1966	03/1998	GEC	JAPCO	29 022
KAZAKHSTAN	52	90	1						
FBR	52	90	1						
AKTAU	52	90	10/1964	07/1973	07/1973	04/1999	MAEC-KAZ	MAEC-KAZ	-
LITUANIE	2 370	2 600	2						
LWGR	2 370	2 600	2						
IGNALINA-1	1 185	1 300	05/1977	12/1983	05/1985	12/2004	MAEP	INPP	56 224
IGNALINA-2	1 185	1 300	01/1978	08/1987	12/1987	12/2009	MAEP	INPP	155 190
PAYS-BAS	55	60	1						
BWR	55	60	1						
DODEWAARD	55	60	05/1965	10/1968	03/1969	03/1997	RDM	BV GKN	11 502
ROYAUME-UNI	4 225	4 805	29						
GCR	3 888	4 440	26						
BERKELEY 1	138	166	01/1957	06/1962	06/1962	03/1989	TNPG	MEL	24 024
BERKELEY 2	138	166	01/1957	06/1962	10/1962	10/1988	TNPG	MEL	23 244
BRADWELL 1	123	146	01/1957	07/1962	07/1962	03/2002	TNPG	MEL	33 078
BRADWELL 2	123	146	01/1957	07/1962	11/1962	03/2002	TNPG	MEL	33 634
CALDER HALL 1	49	60	08/1953	08/1956	10/1956	03/2003	UKAEA	MEL	18 182
CALDER HALL 2	49	60	08/1953	02/1957	02/1957	03/2003	UKAEA	MEL	18 182
CALDER HALL 3	49	60	08/1955	03/1958	05/1958	03/2003	UKAEA	MEL	18 182
CALDER HALL 4	49	60	08/1955	04/1959	04/1959	03/2003	UKAEA	MEL	18 182
CHAPELCROSS 1	48	60	10/1955	02/1959	03/1959	06/2004	UKAEA	MEL	18 568
CHAPELCROSS 2	48	60	10/1955	07/1959	08/1959	06/2004	UKAEA	MEL	18 568
CHAPELCROSS 3	48	60	10/1955	11/1959	12/1959	06/2004	UKAEA	MEL	18 568
CHAPELCROSS 4	48	60	10/1955	01/1960	03/1960	06/2004	UKAEA	MEL	18 568
DUNGENESS-A1	225	230	07/1960	09/1965	10/1965	12/2006	TNPG	MEL	-
DUNGENESS-A2	225	230	07/1960	11/1965	12/1965	12/2006	TNPG	MEL	-
HINKLEY POINT-A1	235	267	11/1957	02/1965	03/1965	05/2000	EE/B&W/T	MEL	-
HINKLEY POINT-A2	235	267	11/1957	03/1965	05/1965	05/2000	EE/B&W/T	MEL	-
HUNTERSTON-A1	150	173	10/1957	02/1964	02/1964	03/1990	GEC	MEL	31 807
HUNTERSTON-A2	150	173	10/1957	06/1964	07/1964	12/1989	GEC	MEL	31 312

UNITÉ Unit	PUISSANCE NETTE Net Capacity MW(e)	PUISSANCE BRUTE Gross Capacity MW(e)	CONSTRUCTION (start) (mois/an)	CONNECTION RESEAU Grid Connection (mois/an)	MSI Commercial (mois/an)	DATE D'ARRÊT Shutdown Date (mois/an)	FOURNISSEUR REACTEUR Reactor Supplier	EXPLOITANT Operator	PRODUCTION CUMULÉE Lifetime production GWh bruts (Gross GWh)
ROYAUME-UNI (suite)	4 225	4 805	29						
OLDBURY-A1	217	230	05/1962	11/1967	12/1967	02/2012	TNPG	MEL	-
OLDBURY-A2	217	230	05/1962	04/1968	09/1968	06/2011	TNPG	MEL	-
SIZEWELL-A1	210	245	04/1961	01/1966	03/1966	12/2006	EE/B&W/T	MEL	-
SIZEWELL-A2	210	245	04/1961	04/1966	09/1966	12/2006	EE/B&W/T	MEL	-
TRAWSFYNYDD 1	195	235	07/1959	01/1965	03/1965	02/1991	APC	MEL	-
TRAWSFYNYDD 2	195	235	07/1959	02/1965	03/1965	02/1991	APC	MEL	-
WINDSCALE AGR	24	36	11/1958	02/1963	03/1963	04/1981	UKAEA	UKAEA	3 586
WYLF A 2	490	540	09/1963	07/1971	01/1972	04/2012	EE/B&W/T	MEL	-
FBR	245	265	2						
DOUNREAY DFR	11	15	03/1955	10/1962	10/1962	03/1977	UKAEA	UKAEA	549
DOUNREAY PFR	234	250	01/1966	01/1975	07/1976	03/1994	TNPG	UKAEA	8 912
SGHWR	92	100	1						
WINFRITH SGHWR	92	100	05/1963	12/1967	01/1968	09/1990	ICL/FE	UKAEA	11 537
RUSSIE	786	849	5						
LGWR	253	274	3						
APS-1 OBINSK	5	6	01/1951	06/1954	12/1954	04/2002	MSM	REA	-
BELOYARSK-1	102	108	06/1958	04/1964	04/1964	01/1983	MSM	REA	-
BELOYARSK-2	146	160	01/1962	12/1967	12/1969	01/1990	MSM	REA	-
PWR	533	575	2						
NOVORONEZH-1	197	210	07/1957	09/1964	12/1964	02/1988	MSM	REA	-
NOVORONEZH-2	336	365	06/1964	12/1969	04/1970	08/1990	MSM	REA	50 237
SLOVAQUIE	909	1 023	3					JAVYS	
HWGCR	93	143	1						
BOHUNICE A1	93	143	08/1958	12/1972	12/1972	02/1977	SKODA	JAVYS	-
PWR	816	880	2						
BOHUNICE-1	408	440	04/1972	12/1978	04/1980	12/2006	AEE	JAVYS	-
BOHUNICE-2	408	440	04/1972	03/1980	01/1981	12/2008	AEE	JAVYS	-
SUÈDE	1 210	1 242	3						
PHWR	10	12	1						
AGESTA	10	12	12/1957	05/1964	05/1964	06/1974	ABBATOM	BKAB	-
BWR	1 200	1 230	2						
BARSEBACK-1	600	615	02/1971	05/1975	07/1975	11/1999	ASEASTAL	BKAB	97 246
BARSEBACK-2	600	615	01/1973	03/1977	07/1977	05/2005	ABBATOM	BKAB	-
SUISSE	6	6	1						
HWGCR	6	6	1						
LUCENS	6	6	04/1962	01/1968	05/1905	01/1969	NGA	EOS	-
UKRAINE	3 515	3 800	4						
LGWR	3 515	3 800	4						
CHERNOBYL-1	740	800	03/1970	09/1977	05/1978	11/1996	FAEA	MTE	-
CHERNOBYL-2	925	1 000	02/1973	12/1978	05/1979	10/1991	FAEA	MTE	-
CHERNOBYL-3	925	1 000	03/1976	12/1981	06/1982	12/2000	FAEA	MTE	-
CHERNOBYL-4	925	1 000	04/1979	12/1983	03/1984	04/1986	FAEA	MTE	-

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

Exported nuclear capacity in net MWe (number of units)

au 31/12/2012 (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)								
country	type	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)									
IRAN	PWR							915 (1)				
JAPON	BWR				3 227 (4)							
JAPON	PWR				3 340 (4)							
MEXIQUE	BWR				1 360 (2)							
PAKISTAN	PHWR		125 (1)									
PAKISTAN	PWR			600 (2)								
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)				
MONDE - world		4 065 (5)	6 229 (12)	600 (2)	35 568 (46)	8 529 (9)	1 500 (2)	21 517 (28)	1 700 (2)	635 (1)		

PUISSANCES ET UNITÉS ÉLECTRONUCLÉAIRES CONNECTÉES AU RÉSEAU EXPORTÉES ET NATIONALES

Exported and national nuclear capacity connected to the grid

Au 31/12/2012

MWe nets FILIÈRE	CAPACITÉ EXPORTÉE CONNECTÉE AU RÉSEAU (unités)								
	ALLEMAGNE	CANADA	CHINE	ETATS- UNIS	FRANCE	ROYAUME UNI	RUSSIE	SUÈDE	SUISSE
BWR	-	-	-	11 058 (16)	-	-	-	1 700 (2)	-
	2 572 (2)	-	-	34 209 (35)	-	-	-	6 526 (7)	1 563 (2)
PHWR	335 (1)	6 229 (12)	-	-	-	1 500 (2)	-	-	635 (1)
	0	13 500 (19)	1 300 (2)	-	-	0	-	-	-
PWR	3 730 (4)	-	600 (2)	24 510 (30)	8 529 (9)	-	21 517 (28)	-	-
	9 496 (7)	-	11 540 (14)	67 927 (69)	63 130 (58)	1 191 (1)	12 864 (17)	2 869 (3)	1 715 (3)
TOTAL	4 065 (5)	6 229 (12)	600 (2)	35 568 (46)	8 529 (9)	1 500 (2)	21 517 (28)	1 700 (2)	635 (1)
	12 068 (9)	13 500 (19)	12 860 (17)	102 136 (104)	63 130 (58)	9 231 (16)	23 643 (33)	9 395 (10)	3 278 (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 31/12/2012

MWe nets PAYS IMPORTATEURS country	FILIÈRE TYPE	CAPACITE EXPORTÉE EN CONSTRUCTION (unités)					RUSSIE
		PAYS EXPORTATEURS					
		ALLEMAGNE	CORÉE DU SUD	CHINE	ÉTATS-UNIS	FRANCE	
ARGENTINE	PHWR	692 (1)		-	-	-	-
BRESIL	PWR	1 245 (1)					
CHINE	PWR				4 000 (4)	3 400 (2)	1 050 (1)
EMIRATS ARABES UNIS	PWR		1 345 (1)				
FINLANDE	PWR					1 600 (1)	
INDE	PWR	-		-	-	-	1 834 (2)
PAKISTAN	PWR			630 (2)			
TAIWAN	BWR	-		-	2 600 (2)	-	-
UKRAINE	PWR						1 900 (2)
MONDE - world		1 937 (2)	1 345 (1)	630 (2)	6 600 (6)	5 000 (3)	4 784 (5)

PUISSANCES ET UNITÉS ÉLECTRONUCLÉAIRES EN CONSTRUCTION EXPORTÉES ET NATIONALES

Exported and national nuclear capacity under construction.

AU 31/12/2012

MWe nets FILIÈRE	REACTOR TYPE	CAPACITE EXPORTÉE EN CONSTRUCTION (unités)					RUSSIE
		CAPACITÉ NATIONALE EN CONSTRUCTION (unités)					
		ALLEMAGNE	CORÉE DU SUD	CHINE	ÉTATS-UNIS	FRANCE	
BWR		-	-		2 600 (2)	-	-
		-	-		-	-	-
PHWR		692 (1)	-		-	-	-
		-	-		-	-	-
PWR		1 245 (1)	630 (2)	1 345 (1)	4 000 (4)	5 000 (3)	4 784 (5)
		-	28 844 (29)	4 980 (4)	1 165 (1)	1 600 (1)	9 297 (11)
TOTAL		1 937 (2)	630 (2)	1 345 (1)	6 600 (6)	5 000 (3)	4 784 (5)
		-	28 844 (29)	4 980 (4)	1 165 (1)	1 600 (1)	9 297 (11)

UNITÉS ÉLECTRONUCLÉAIRES EN COMMANDE OU PLANIFIÉES 31/12/2012

Nuclear power plants ordered or planned at 12/31/2012

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)
ARGENTINE	1 000			Unités	POLOGNE	3 000			Unités
	1 000		Préqualification achevée	1		1 500			2 2016
BANGLADESH	1 000			Unités		1 500			
PWR				1	REPUBLIQUE TCHEQUE	3 000			Unité
ROOPPUR 1	1 000	ROSATOM	ROSATOM	1					2 2014
BIELORUSSIE	2 400			Unités		1 500	CEZ	Appel d'offre en cours	2 2014
PWR				2	ROYAUME UNI	6 400			Unités
OSTROVETS	2 400	ROSATOM	ROSATOM	2	PWR				4 2014
CHINE	15 550			Unités	HINKLEY POINT C-1	1 600	EDF ENERGY	AREVA	2014
PWR				15	HINKLEY POINT C-2	1 600	EDF ENERGY	AREVA	
TIANWAN II- 1 et2	2 000	CNNC		2013	SIZEWELL	1 600	EDF ENERGY	AREVA	
TIANWAN III- 2	1 050	CNNC		2013	SIZEWELL	1 600	EDF ENERGY	AREVA	
YANGJIANG 5-6	2 000	CGNPC		2013					
FUQING III- 1et 2	2 000	CNNC/HUADIAN		2013	RUSSIE	2 400			Unités
HAIYANG II 1 et 2	2 500	CPI		2013	FBR	100			3
LUFENG 1 et 2	2 000	CGNPC		2013	DIMITROVGRAD	100	AKME	AKME	2017
XUDABAO-1 et2	2 000	CNNC		2013	PWR	2 300			
ZHUANGHE 1 et 2	2 000	CGNPC/DATANG		2013	BALTIC-2	1 150	ROSATOM	ROSATOM	2013
EMIRATS ARABES UNIS	5 000			Unités	ETATS-UNIS	4 000			Unités
PWR				4	PWR				4 2013
BRAKA-2	1 400	KHNP	ASE	2013	VOGTLE 3	1 000	SOUTH	WESTINGHOUSE	2014
BRAKA-3	1 400	KHNP	ASE	2014	VOGTLE 4	1 000	SOUTH	WESTINGHOUSE	2013
BRAKA-4	1 400	KHNP	NEPDI	2015	VC SUMMER 2	1 000	SCEG	WESTINGHOUSE	2013
					VC SUMMER 3	1 000	SCEG	WESTINGHOUSE	2013
FRANCE	1 600			Unités	TURQUIE	8 800			Unités
PWR				1	PWR				8 2014
PENLY 3	1 600	EDF	AREVA	2017	AKKUYU-1	1 200	ROSATOM	ROSATOM	2014
FINLANDE	2 500			Unités	AKKUYU-2	1 200	ROSATOM	ROSATOM	2015
				2	AKKUYU-3	1 200	ROSATOM	ROSATOM	2015
HANHIKIVI 1	1 500	FENNOVOIMA	Appel d'offre en cours	2016	AKKUYU-4	1 200	ROSATOM	ROSATOM	2017
OLKILUOTO 4	1 000	TVO		2016	SINOP 1	1 000			
INDE	7 200			Unités	SINOP 2	1 000			
PWR				6	SINOP 3	1 000			
JAITAPUR 1	1 600	NPICIL	AREVA	2014	SINOP 4	1 000			
JAITAPUR 2	1 600	NPICIL	AREVA	2014	VIET NAM	4 800			Unités
KUDANJULAM-3	1 000	NPICIL			PWR				4 2014
KUDANJULAM-4	1 000	NPICIL			NINH TUAN 1-1	1 200	ROSATOM	ROSATOM	2014
KUDANJULAM-5	1 000	NPICIL			NINH TUAN 1-2	1 200	ROSATOM	ROSATOM	2015
KUDANJULAM-6	1 000	NPICIL			NINH TUAN 1-3	1 200	ROSATOM	ROSATOM	2016
JORDANIE	1 000			Unités	NINH TUAN 1-4	1 200	ROSATOM	ROSATOM	2017
	1 000		Préqualification achevée	1 2014					

UNITÉS EN ARRÊT DE LONG TERME PAR PAYS AU 31/12/2012
Long term shutdown units at 12/31/2012

UNITÉS Units	PUISSANCE NETTE MW(e) Net Capacity MW(e)	PUISSANCE BRUTE MW(e) Gross Capacity MW(e)	CONSTRUCTION (début) (start) (an-mois) (an-mois)	DIVERGENCE First Criticality (an-mois)	CONNECTION RÉSEAU Grid Connection (an-mois)	MSI Commercial (an-mois)	FOURNISSEUR REACTEUR Reactor Supplier	OPÉRATEUR Operator
JAPON								
FBR	246	280						1
MONJU	246	280	1986-05	1994-04	1994-08		M	JNC

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

NOM DU SITE	OPÉRATEUR DEMANDEUR DE LICENCE	SITUATION GÉOGRAPHIQUE DU SITE
Bell bend	PPL 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, Virginia
Nine Mile Point 3*	LLC UNISTAR	Oswego, New York
River Bend 3*	ENERGY	Saint Francisville, Louisiana
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
William States Lee III -1 et 2	DUKE	Duke's Lee Cherokee County, Caroline du Sud
TOTAL : 24		

* Demandes suspendues ou différées - 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
ALLEMAGNE					ETATS-UNIS				
BROKDORF	E.ON	7 PWR/ 2 BWR	Coeur mixé variable max 50 %		Expériences ponctuelles				
GRAFENRHEINFELD	E.ON	PWR	1 410	ERU	CATAWBA 1	DUKE	PWR	1 129	années 60-70 2005
GROHNDE	KWG	PWR	1 275		INDE				
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		JAPON				
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
BELGIQUE					FUKUSHIMA II-1				
TIHANGE-2	ELECTRABEL	2 PWR	Coeur mixé 25 %		MONJU	TEPCO	BWR	1 067	test 1996
DOEL-3	ELECTRABEL	PWR	1 008		RUSSIE				
FRANCE					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						
JAPON									
GENKAI-3	KYUSHU	1 PWR							
IKATA-3	SHIKOKU	PWR	1 127						
SUISSE									
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 RÉACTEURS LICENCIÉS MOX EN PROJET

Mox licence plants projects

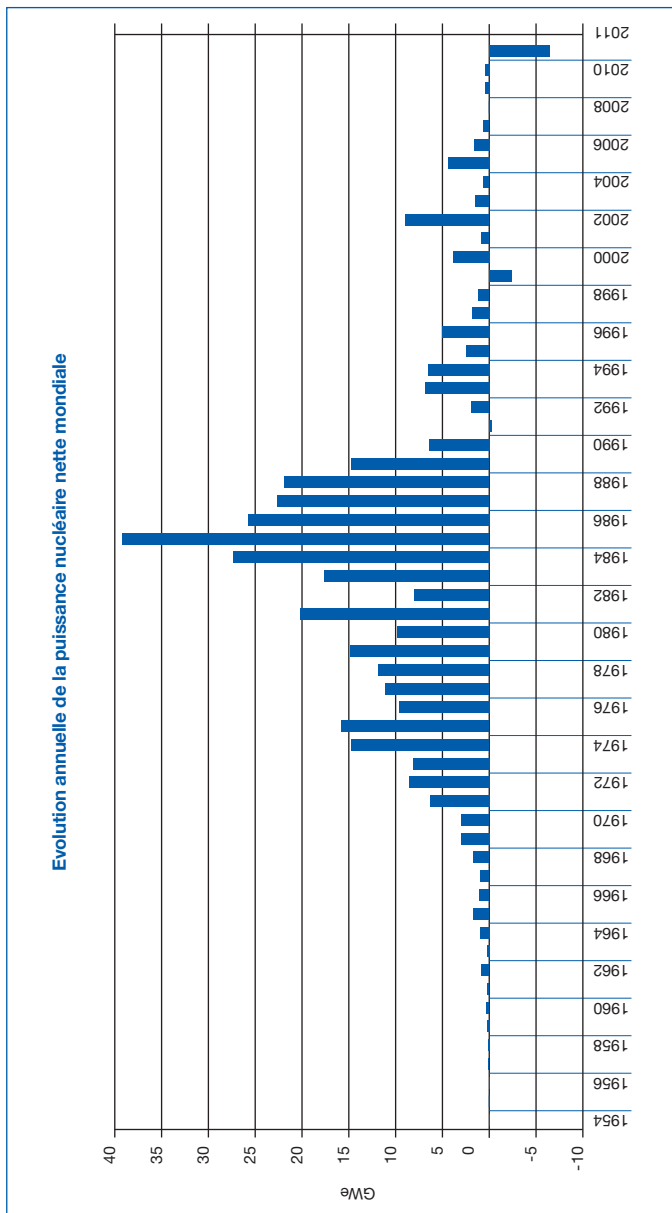
PAYS Country	UNITE Unit	EXPLOITANT Utility	FILÈRE Reactor type	PUISSANCE NET (MWe)	1 ^{er} CHARGEMENT MOX First mox fuel recycling
ETATS UNIS					
	MCGUIRE 1 et 2	DUKE	PWR	2 360	DEMANDE
FRANCE					
	BLAYAIS-3	EDF	PWR	910	DEMANDE
	BLAYAIS-4	EDF	PWR	910	DEMANDE
	GRAVELINES C-5	EDF	PWR	910	DEMANDE
	GRAVELINES C-6	EDF	PWR	910	DEMANDE
JAPON					
					-
	FUKUSHIMA II-3	TEPCO	BWR	1 067	-
	HAMAOKA 4	CHUBU	BWR	1 092	-
	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	-
	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 3	HEPCO	PWR	866	-
	TSURUGA-2	JAPCO	PWR	1 115	-

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

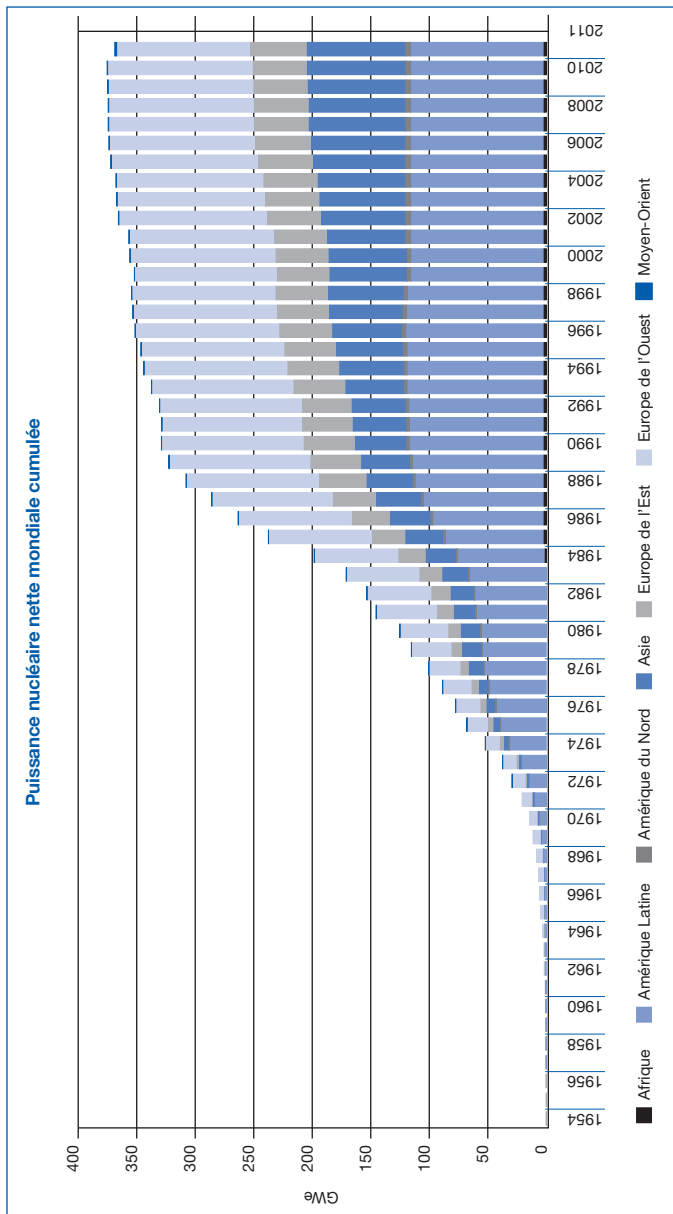
ANNEXE ÉVOLUTION HISTORIQUE
Appendix Historical development

EVOLUTION HISTORIQUE DE LA PUISSANCE NUCLÉAIRE MONDIALE

1 - Evolution annuelle du parc mondial connecté au réseau



2 - Evolution annuelle cumulée du parc mondial connecté au réseau



Au 31/12/2011, la puissance nette totale des 435 réacteurs connectés au réseau s'élevait à 368 791 MWe soit une hausse de 1,5 % par rapport à 2010.

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 ENERGIETICHESKI 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 CONSTRUCTIONS Ltd (ROYAUME UNI)
AREVA	: AREVA
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	: COMMISSARIAT À L'ÉNERGIE ATOMIQUE ET AUX ÉNERGIES ALTERNATIVES (FRANCE)

INDUSTRIELS, ORGANISMES NSSS suppliers or organisms

CENQ	: CORPORATION DE L'ELECTRICITE NUCLEAIRE DE QINSHAN (CHINE)
CFHMGC	: CHINA FULAJI HEAVY MECHANICAL CORP
CGE	: CANADIAN GENERAL ELECTRIC (Canada)
CGEC-AECL	: Association CANADA-GE et AECL (CANADA)
CNCLNEY	: CNIM-CONSTRUCTIONS NAVALES ET INDUSTRIELLES DE MEDITERRANEE CL - CREUSOT LOIRE , NEY - NEYRPIG
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&WT	: 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

INDUSTRIELS, ORGANISMES NSSS suppliers or organisms

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)
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 INDUSTIES 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)
NNEGCC	: 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
NPDCO	: Nuclear Power Production & Developement Co. of Iran
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)

INDUSTRIELS, ORGANISMES

NSSS suppliers or organisms

SBK	: SCHNELL BRUTER KERNKRAFTWERKSGESSELLSCHAFT (ALLEMAGNE)
SEMMW	: SHANGHAI ELECTRIC MANUFACTURING (CHINE)
SIEMENS	: SIEMENS AG
SIEM-KWU	: REGROUPEMENT 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
T	: TOSHIBA CORPORATION/GENERAL ELECTRIC Co.
TEK-AECL	: TURKIYE ELECTRIK 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) 50-50
ANA	: ASOCIACION NUCLEAR ASCO (ESPAGNE)
ANAV	: ASOCIACION NUCLEAR ASCO-VANDELLOS A.I.E. (ENDESA/ID)
ANPP	: ARIZONA NUCLEAR POWER PROJECT
ANPPJSC	: 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)
CofPiqua	: 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

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

CP&L	: CAROLINA POWER & LIGHT Co. (ETATS UNIS)
CPC	: CONSUMERS POWER Co. (ETATS UNIS)
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)

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

FPL	: FLORIDA POWER & LIGHT Co. (ETATS UNIS)
FPLDUANE	: FPL ENERGY DUANE ARNOLD (Etats-Unis)
FURNAS	: FURNAS CENTRAIS ELECTRICAS privatisé (BRESIL)
GKN	: GEMEENSCHAPPELJKE KERNENERGIECENTRALE NEDERLAND (PAYS BAS)
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 BETRIELSGESELLSCHAFT 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 KERNKRAFWERK 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 Developement Institute
JNPC	: Jiangsu Nuclear Power Corporation
JSC	: JOINT STOCK COMPANY ARMENIA NPP
KANSAI	: KANSAI ELECTRIC POWER Co. INC (JAPON)
KATEIL	: 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)

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

KKN	: KERNKRAFTWERK NIEDERAICHBACH GMBH
KNPH	: Korea Hydro and Nuclear Power Co.
KOZNPP	: KOZLODUY NPP-plc
KRB	: KERNKRAFTWERK RWE BAYERNWERK gmbh (ALLEMAGNE)
KWG	: Gemeinschaftskernkraftwerk Grohnde GmbH & Co. oHG
KWK	: KERNKRAFTWERK KAISERAUGST AG (SUISSE)
KWL	: KERNKRAFTWERK 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 (UO2 ET PUO2)
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 of NU} (ETATS UNIS)
NASA	: NUCLEOELECTRICA ARGENTINA SA (ARGENTINE)
NBEPCC	: NEW BRUNSWICK ELECTRIC POWER COMMISSION (CANADA)
NDNPC	: Ningde Nuclear Power Company Ltd
NEC	: NATIONALELEKTRIKESKA KOMPANIA (BULGARIE, branche NPP Kosloduy)
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)
NPICL	: NUCLEAR POWER CORPORATION OF INDIA LTD
NPPD	: NEBRASKA PUBLIC POWER DISTRICT (ETATS UNIS)
NPPDCO	: Nuclear Power Production & Development Co. of Iran
NPQJVC	: NUCLEAR POWER PLANT QINSHAN JOINT VENTURE COMPANY LTD

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

NSP	: NORTHERN STATES POWER Co. (ETATS UNIS)
NU	: NORTHEAST Utilities avec filiales NAE et CL&P (Etats Unis)
NUCLEN	: NUCLEARE filiale de ELETROBAS (BRESIL)
NUCLENOR	: CENTRALES NUCLEARES DEL NORTE (ESPAGNE)
NUCMAN	: NUCLEAR MANAGEMENT Co.
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 GKW (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 COPERATIVE 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)

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

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)
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)
SOCAL ED	: SOUTHERN CALIFORNIA EDISON Co. (ETATS UNIS)
SOGIN	: Societa Gestione Impianti 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 INCORPORATED (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	: TEOLLISUUUDEN 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 ROSE- NERGO 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
YAEC	: 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 et aux énergies alternatives

CEA Saclay

Institut de technico-économie des systèmes énergétiques

Direction de l'énergie nucléaire

Bâtiment 125

91191 Gif-sur-Yvette cedex

Frédéric Legée


Contact : francoise.thais@cea.fr

**ELECNUC, les centrales nucléaires dans le monde
NUCLEAR POWER PLANTS in the world - 2014 issue**

Si vous souhaitez recevoir l'édition 2014, nous vous invitons à en faire la demande sur le site www.cea.fr.

If you want receive the 2014's issue, please write to the website www.cea.fr.

**Elecnuc est disponible en PDF
sur le site www.cea.fr**



Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives
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