



S.P. 20.9.76

## OPERATION OF NUCLEAR POWER STATIONS DURING 1975 EXPLOITATION DES CENTRALES NUCLÉAIRES AU COURS DE 1975

1976



**DE EUROPÆISKE FÆLLESSKABERS STATISTISKE KONTOR**  
**STATISTISCHES AMT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN**  
**STATISTICAL OFFICE OF THE EUROPEAN COMMUNITIES**  
**OFFICE STATISTIQUE DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES**  
**ISTITUTO STATISTICO DELLE COMUNITÀ EUROPEE**  
**BUREAU VOOR DE STATISTIEK DER EUROPESE GEMEENSCHAPPEN**

Luxembourg, Centre Européen, Boîte postale 1907 — Tél. 47941 Télex: Comeur Lu 3423  
1049 Bruxelles, Bâtiment Berlaymont, Rue de la Loi 200 (Bureau de liaison) — Tél. 7358040

Denne publikation kan fås gennem de salgssteder, som er nævnt på omslagets tredje side i hæfte.

Diese Veröffentlichung ist bei den auf der dritten Umschlagseite aufgeführten Vertriebsbüros erhältlich.

This publication is obtainable from the sales offices mentioned on page 3 of the cover.

Pour obtenir cette publication, prière de s'adresser aux bureaux de vente dont les adresses sont indiquées à la page 3 de la couverture.

Per ottenere questa pubblicazione, si prega di rivolgersi agli uffici di vendita i cui indirizzi sono indicati nella 3ª pagina della copertina.

Deze publikatie is verkrijgbaar bij de verkoopkantoren waarvan de adressen op blz. 3 van het omslag vermeld zijn.

**ENERGISTATISTIK  
ENERGIESTATISTIK  
ENERGY STATISTICS  
STATISTIQUES DE L'ÉNERGIE  
STATISTICHE DELL'ENERGIA  
ENERGIESTATISTIEK**

**KERNEKRAFTVÆRKERS DRIFT 1975  
BETRIEBSERGEBNISSE DER KERNKRAFTWERKE IM JAHRE 1975  
OPERATION OF NUCLEAR POWER STATIONS DURING 1975  
EXPLOITATION DES CENTRALES NUCLÉAIRES AU COURS DE 1975  
ATTIVITÀ DELLE CENTRALI NUCLEARI DURANTE L'ANNO 1975  
EXPLOITATIE VAN KERNCENTRALES GEDURENDE HET JAAR 1975**

Août 1976

**1976**



## PRESS NOTICES AND PUBLICATIONS

"ENERGY STATISTICS"

Edition 1976

MONTHLY STATISTICS (d/e/f)

- Press notice Coal
- Press notice Petroleum
- Press notice Gas
- Press notice Electrical energy
- Press notice Electrical power stations (consumption of fuels)
- Press notice Energy supply aspects of the nuclear power stations

QUARTERLY STATISTICS

- Publication : Quarterly bulletin of energy statistics  
(dk, d, e, f, i, nl)

ANNUAL STATISTICSA - Statistical telegrams (d/e/f)

- Primary energy production
- Coal industry activity
- Oil market activity
- Natural gas supply economics
- Electricity supply economics
- Energy economy

B - Press notices (e/f)Series Electrical energy :

- Electrical energy statistics (provisional results)
- Consumption of fuels in conventional thermal power stations of public supply
- Evolution of the generating capacity (provisional results)

Series Nuclear industry :

- Supply of the Community countries with enriched uranium

C - Publications

- Operation of nuclear power stations (e/f)
- Coal statistics (d/e/f)
- Electrical energy statistics (e/f)
- Gas statistics (e/f)
- Overall energy balance-sheet (f)
- Yearbook of energy statistics (dk, d, e, f, i, nl)

## NOTES ET PUBLICATIONS

"STATISTIQUES DE L'ENERGIE"

Edition 1976

STATISTIQUES MENSUELLES (d/e/f)

- Note rapide Charbon
- Note rapide Pétrole
- Note rapide Gaz
- Note rapide Energie électrique
- Note rapide Centrales électriques (consommation de combustibles)
- Note rapide Exploitation des centrales nucléaires

STATISTIQUES TRIMESTRIELLES

- Publication : Bulletin trimestriel des statistiques de l'énergie  
(dk, d, e, f, i, nl)

STATISTIQUES ANNUELLESA - Télégrammes statistiques (d/e/f)

- La production d'énergie primaire
- L'activité charbonnière
- L'activité pétrolière
- L'économie du gaz naturel
- L'économie électrique
- L'économie de l'énergie

B - Notes rapides (e/f)Série Energie électrique :

- Statistiques de l'énergie électrique (résultats provisoires)
- Consommation de combustibles dans les centrales thermiques classiques des services publics
- Evolution de l'équipement électrique (résultats provisoires)

Série Industrie nucléaire :

- Approvisionnement des pays de la Communauté en uranium enrichi

C - Publications

- Exploitation des centrales nucléaires (e/f)
- Statistiques du charbon (d/e/f)
- Statistiques de l'énergie électrique (e/f)
- Statistiques du gaz (e/f)
- Bilan global de l'énergie (f)
- Annuaire des statistiques de l'énergie (dk, d, e, f, i, nl)



CONTENTS

	Page
Commentary on energetic operation during 1975	3
Principle statistics for 1975	6
Evolution of net production	8
Availability of LWR reactor types according to age	11
Structure of nuclear plant - Situation at the end of 1975	15
 STATISTICAL ANNEXE	 16
Monthly operation in 1975	
Historical statistics of annual operation	
Deutschland	17
France	29
Italia	41
Nederland	44
Belgique / België	46
United Kingdom	50
Definitions	64

TABLE DES MATIERES

Commentaires sur l'exploitation énergétique au cours de 1975
Données caractéristiques de l'année 1975
Evolution de la production nette
Disponibilité des filières LWR selon l'âge
Structure du parc nucléaire - Situation fin 1975
 ANNEXE STATISTIQUE
Exploitation mensuelle en 1975
Données historiques d'exploitation annuelle
Deutschland
France
Italia
Nederland
Belgique / België
United Kingdom
Définitions





ON-STREAM OPERATION  
OF COMMUNITY NUCLEAR POWER STATIONS  
in 1975

In 1975 the production of nuclear energy in the Community of the Nine was 77 thousand million net kWh, an increase of 26.5% over 1974. This is the largest increase to be recorded in the present decade. It can be explained partly by the excellent performance of the German nuclear network and partly by the commissioning of new production units - particularly in Belgium. In all the member countries of the Community, there has been a large increase in production, except in the Netherlands where there is no change and in the United Kingdom where production has decreased by almost 10% over the previous year. The proportion of nuclear energy in the overall production of electrical energy is about 8% this year; in previous years it was 5 to 6% for the whole of the Community.

The increase in the production of nuclear energy in Germany was very large and works out at almost 77% over 1974. 20 thousand million net kWh were produced, accounting for more than a quarter of the production in the Community of the Nine. The German reactors, mostly of the enriched uranium type, are among the more successful units. The utilization period of all the plants, which had only been 4 500 hours in 1974, has risen to 6 200 hours this year. Amongst the light water power stations performing well, mention should be made of the power stations at Gundremmingen - BWR, Stade and Biblis-A, both PWR, where the utilization factors are around 90 %, and particularly of the Obrigheim station, PWR, where the utilization factor is 91%. Another important German unit, a boiling water power station at Würgassen, started up again in May at 80% of its possible maximum output after a 14-month shutdown; therefore its utilization factor was only 31%. No new power stations increased the existing capacity in Germany this year, but it will increase considerably in 1976 when several new units start up, amongst these the second unit of the Biblis plant (1 300 MW).

In 1975, production in France exceeded 17 thousand million net kWh, an increase of 25% over 1974. The production of nuclear energy, which was unchanged at about 14 thousand million net kWh since 1972, increased thanks to improved utilization of the stations, as no new power station came on stream in 1975.

EXPLOITATION ENERGETIQUE  
DES CENTRALES NUCLEAIRES DE LA COMMUNAUTE  
au cours de 1975

La production nucléaire dans la Communauté des Neuf a atteint, en 1975, 77 milliards de kWh nets, en augmentation de 26,5 % sur celle de 1974. Cet accroissement est le plus important enregistré au cours de cette décennie. Cette progression s'explique d'une part, par le très bon comportement du parc nucléaire allemand et d'autre part, par la mise en service de nouvelles unités de production - notamment en Belgique. Dans tous les pays membres de la Communauté, l'accroissement de la production a été important, sauf pour les Pays-Bas où l'on enregistre une stagnation et au Royaume-Uni où l'on constate une régression de la production de près de 10 % par rapport à l'année précédente. La participation du nucléaire dans la production totale d'énergie électrique atteint cette année les 8 %; les années précédentes, celle-ci représentait 5 à 6 % pour l'ensemble de la Communauté.

En Allemagne, l'accroissement de la production nucléaire a été très important et s'est chiffré à près de 77 % par rapport à 1974. 20 milliards de kWh nets ont été produits représentant plus d'un quart de la production de la Communauté des Neuf. Les réacteurs allemands, en grande majorité à uranium enrichi, figurent parmi les unités ayant un bon fonctionnement. La durée d'utilisation de l'ensemble de l'équipement, qui n'avait été exceptionnellement que de 4500 heures en 1974, s'est élevée cette année à 6200 heures. Parmi les centrales à eau légère ayant eu un excellent comportement signalons celles de Gundremmingen - BWR, Stade et Biblis-A, toutes les deux des PWR, dont les taux d'utilisation en énergie avoisinent 90 %, et surtout celle d'Obrigheim, un PWR, dont le taux d'utilisation atteint 91 %. Une autre unité allemande importante, à savoir la centrale à eau bouillante de Würgassen, a redémarré en mai après 14 mois d'arrêt à 80 % de sa puissance maximale possible; de ce fait son taux d'utilisation n'a été que de 31 %. Cette année, aucune centrale n'est venue agrandir le parc existant en Allemagne, mais celui-ci subira un accroissement notable en 1976 avec la mise en service de plusieurs nouvelles unités dont la deuxième tranche de 1300 MW de Biblis.

La production française a dépassé, en 1975, 17 milliards de kWh nets, en augmentation de 25 % par rapport à 1974. Cette production qui était en stagnation depuis 1972 aux environs de 14 milliards de kWh nets a progressé grâce à une meilleure utilisation des équipements, aucune nouvelle centrale n'ayant été couplée au réseau en 1975.



The utilization period at maximum output has thus increased from 4 800 hours in 1974 to almost 6 100 hours in 1975 and has reached the same level as the German network. Amongst the most satisfactory power stations are the two units at Saint-Laurent-des-Eaux with utilization factors of 75 and 84%. The French nuclear network, which today still basically consists of natural uranium power stations, will increase to about 20 light water reactors between now and 1980, and will then exceed 20 000 MW as against only 3 000 MW at the present time.

In Italy, nuclear power generating equipment has hardly changed over the last 10 years and the production level remains at 3 000 GWh per year. Mention should be made of the excellent performance of the Trino power station which has a pressurized water reactor of 247 net MW. The utilization period is almost 9 000 hours with a utilization factor of 102%. This is because it functions continuously at a higher power than the authorized possible maximum power.

Nuclear energy began to play a real part in the energy balance in Belgium in 1975. The Doel power stations (2 x 395 net MW) and the Tihange power station (870 net MW), which were commissioned in progressive stages, produced 6 400 million kWh, this being 16.4% of the total production. Despite the inherent difficulties in starting up such stations, the first operating results are very encouraging, and an excellent performance can be expected, comparable with that of the German reactors of the same family at Obrigheim, Stade and Biblis-A.

In the Netherlands the nuclear production level has hardly changed. The performance of the two operating power stations, Dodewaard and Borssele, is very satisfactory. The proportion of nuclear power in the overall production is 6%.

In the United Kingdom where most of the plants are of the gas-cooled graphite type (GCR), the utilization period for all the power stations this year is 5 800 hours, 1 000 hours less than in 1974. This drop is due mainly to the poor performance of the Wylfa power stations (840 MW). Despite this drawback, the British production of 26 000 million net kWh makes up a third of the Community production and the proportion of nuclear power in the overall production of electrical energy continues to exceed 10%.

The average utilization period of all the Community plants was more than 6 000 hours in 1975 as against 5 600 in 1974. The first two graphs appended show the trend of the total net production for the Nine.

La durée d'utilisation de la puissance maximale est ainsi passée de 4800 heures en 1974 à près de 6100 heures en 1975 et a atteint le même niveau que le parc allemand. Parmi les centrales ayant donné le plus de satisfaction figurent les deux tranches de Saint-Laurent-des-Eaux avec des utilisations de 75 et 84 %. Le parc français, aujourd'hui constitué encore essentiellement de centrales à uranium naturel, s'accroîtra d'ici à 1980 de près de 20 réacteurs à eau légère et dépassera à cette époque les 20 000 MW contre seulement 3000 MW actuellement.

En Italie, l'équipement nucléaire n'a guère varié depuis les dix dernières années et le niveau de production reste de 3000 GWh par an. Notons l'excellent comportement de la centrale de Trino équipée d'un réacteur à eau pressurisée de 247 MW nets. La durée d'utilisation est de près de 9000 heures avec un facteur d'utilisation de 102%. Ceci s'explique par la marche continue à une puissance supérieure à la puissance maximale possible autorisée.

L'énergie nucléaire a fait en 1975 sa véritable entrée dans le bilan énergétique de la Belgique. Les centrales de Doel (2 x 395 MW nets) et la centrale de Tihange (870 MW nets) qui ont été mises progressivement en service ont produit 6,4 milliards de kWh, soit 16,4 % de la production totale. Malgré les difficultés inhérentes au démarrage d'un tel équipement, les premiers résultats d'exploitation sont très probants et l'on peut s'attendre à un excellent fonctionnement comparable à ceux des réacteurs allemands d'Obrigheim, Stade et Biblis-A, réacteurs de la même filière.

Aux Pays-Bas, le niveau de production du nucléaire n'a pratiquement pas changé. Le fonctionnement des deux centrales en service, à savoir Dodewaard et Borssele, est très satisfaisant. La part du nucléaire dans la production totale néerlandaise est de 6 %.

Au Royaume-Uni, où la majeure partie de l'équipement est représentée par la filière gaz graphite (GCR), on note cette année une durée d'utilisation pour l'ensemble des centrales de 5800 heures, inférieure de 1000 heures à celle de 1974. Cette baisse est due en majeure partie au mauvais fonctionnement de la centrale de Wylfa (840 MW). Malgré cette situation, la production britannique représente avec 26 milliards de kWh nets le tiers de la production communautaire et la part du nucléaire dans la production totale d'énergie électrique continue à dépasser les 10 %.

La durée d'utilisation moyenne de l'ensemble de l'équipement de la Communauté a ainsi dépassé 6000 heures en 1975 contre 5600 en 1974. Les deux premiers graphiques annexés mettent en lumière l'évolution de l'ensemble de la production nette



The graphs, with those of the GCR and LWR families, are compared with the capability that could have been achieved with utilization periods of 4 000 and 6 000 hours.

The collation for over nine years of the LWR stations' monthly production data has again enabled the availability factors to be analysed in terms of length of service, i.e. of the age of the various units. This analysis considers only those units with a capacity over 50 MW. The availability factors shown are annual figures calculated for 12-month periods, each period starting three months later than the previous one. This method ensures a more accurate analysis of the development of availability than one where successive yearly periods are used as a basis for calculation. Inevitably the number of plants included, 12 LWR (5 BWR and 7 PWR), is still too small for any final conclusion to be drawn. However, after the inherent startup problems, availability factors of 70% after three to four years of operation for all the stations can be forecast. The last graph shows the availability factors of the BWR and PWR units which have had the best output results since they were commissioned, their cumulative factors being 76% and 80% respectively on 31 December 1975.

pour les Neuf. Les courbes et celle de chacune des filières gaz-graphite (GCR) et réacteurs à eau légère (LWR) sont comparées à celles des productibles que l'on aurait enregistrés avec des durées d'utilisation de 4000 et 6000 heures.

La collecte depuis plus de neuf ans des données mensuelles d'exploitation des centrales à eau légère (LWR) a permis à nouveau d'effectuer une analyse de la disponibilité des centrales en fonction du temps d'exploitation, c'est-à-dire de l'âge des tranches. Dans cette analyse, seules ont été retenues les unités d'une puissance supérieure à 50 MW. Les taux de disponibilités indiqués sont des taux annuels calculés sur des périodes mobiles de 12 mois décalées de trois mois en trois mois. Ainsi a-t-il été possible d'avoir une analyse plus fine de l'évolution de la disponibilité, que si le calcul avait été mené sur des périodes successives d'une année. Le nombre des tranches inventoriées est forcément encore limité, 12 unités LWR (dont 5 BWR et 7 PWR) pour pouvoir tirer des conclusions définitives. Cependant il est possible de prévoir, après les difficultés inhérentes au démarrage, des taux de disponibilités de 70 % après 3 à 4 ans de fonctionnement pour l'ensemble de l'équipement. Le dernier graphique met en lumière les disponibilités des tranches BWR et PWR ayant eu le meilleur résultat d'exploitation depuis leurs mises en service, taux cumulés atteignant respectivement 76 % et 80 % au 31 décembre 1975.



DONNEES CARACTERISTIQUES DE L'EXPLOITATION DES CENTRALES NUCLEAIRES  
EN 1975

	Unités	E U R - 9			BR DEUTSCHLAND			FRANCE		
		1975	1974	1975/74	1975	1974	1975/74	1975	1974	1975/74
Production brute	GWh	83 977	67 298	+ 24,8 %	21 400	12 136	+ 76,3 %	18 325	14 710	+ 24,6 %
PRODUCTION NETTE	GWh	77 270	61 076	+ 26,5 %	20 241	11 446	+ 76,8 %	17 453	13 932	+ 25,3 %
soit:										
Réacteurs gaz-graphite (GCR)	GWh	40 337	40 573	- 0,6 %	-	-	-	13 634	10 972	+ 24,3 %
Réacteurs à eau légère (LWR)	GWh	34 078	17 976	+ 89,6 %	19 818	10 993	+ 80,3 %	2 016	1 471	+ 37,1 %
Autres	GWh	2 855	2 503	+ 14,1 %	423	453	- 6,6 %	1 803	1 489	+ 21,1 %
Part du nucléaire dans la production totale d'énergie électrique	%	7,9	6,2	+ 1,7 %	7,1	3,9	+ 3,2 %	9,8	7,7	+ 2,1 %
Production nette cumulée	GWh	490 562	413 260	+ 18,7 %	70 642	50 401	+ 40,2 %	87 343	69 890	+ 25,0 %
<hr/>										
EQUIPEMENT (Fin d'année)										
Puissance maximale possible brute	MW	14 615	.	.	3 429	3 429	-	3 101	3 085	+ 0,5 %
Puissance maximale possible nette	MW	13 430	12 139	+ 10,6 %	3 261	3 261	-	2 893	2 888	+ 0,2 %
soit:										
Réacteurs gaz-graphite (GCR)	MW	6 598	6 602	- 0,1 %	-	-	-	2 285	2 305	- 0,9 %
Réacteurs à eau légère (LWR)	MW	6 054	4 781	+ 26,6 %	3 178	3 178	-	305	280	+ 8,9 %
Autres	MW	778	756	+ 2,9 %	83	83	-	303	303	-
<hr/>										
Durée d'utilisation moyenne de l'équipement	heures	6 028	5 620	+ 7,2 %	6 207	4 480	+ 38,6 %	6 064	4 824	+ 25,7 %
dont:										
Réacteurs gaz-graphite (GCR)	heures	6 127	6 146	- 0,3 %	-	-	-	5 967	4 761	+ 25,3 %
Réacteurs à eau légère (LWR)	heures	5 969	4 783	+ 24,8 %	6 236	4 554	+ 36,9 %	6 952	5 254	+ 32,3 %





CHARACTERISTIC OPERATION DATA OF NUCLEAR POWER STATIONS  
IN 1975

	Units	ITALIA			NEDERLAND			BELGIQUE/BELGIE			UNITED KINGDOM		
		1975	1974	1975/74	1975	1974	1975/74	1975	1974	1975/74	1975	1974	1975/74
Generation	GWh	3 801	3 410	+ 11,5 %	3 335	3 277	+ 1,8 %	6 784	148	.	30 332	33 617	- 9,8 %
NET PRODUCTION	GWh	3 616	3 227	+ 12,1 %	3 162	3 102	+ 1,9 %	6 409	137	.	26 389	29 232	- 9,7 %
of which:													
Gas cooled reactors (GCR)	GWh	943	954	- 1,2 %	-	-		-	-		25 760	28 671	- 10,2 %
Light water reactors (LWR)	GWh	2 673	2 273	+ 17,6 %	3 162	3 102	+ 1,9 %	6 409	137	.	-	-	
Others	GWh	-	-		-	-		-	-		629	561	+ 12,1 %
Proportion of nuclear in total energy production	%	2,6	2,3	+ 0,3 %	6,1	5,9	+ 0,2 %	16,4	0,3	+ 16,1 %	10,4	11,5	- 1,1 %
Net production cumulated	GWh	36 079	32 463	+ 11,1 %	8 639	5 477	+ 57,7 %	6 923	514	.	280 936	254 546	+ 10,4 %
-----													
EQUIPMENT (End of year)													
Installed capacity	MW	577	577	-	531	531	-	1 761	421	.	5 216	.	.
Maximum output capacity	MW	552	552	-	502	502	-	1 670	400	.	4 552	4 536	+ 0,3 %
of which:													
Gas cooled reactors (GCR)	MW	153	153	-	-	-		-	-		4 160	4 144	+ 0,4 %
Light water reactors (LWR)	MW	399	399	-	502	502	-	1 670	400	.	-	-	
Others	MW	-	-		-	-		-	-		392	392	-
-----													
Mean utilisation period	hours	6 551	5 848	+ 12,0 %	6 299	6 159	+ 2,3 %	5 164	980	.	5 864	6 821	- 14,0 %
among which:													
Gas cooled reactors (GCR)	hours	6 163	6 235	- 1,2 %	-	-		-	-		6 215	6 913	- 10,1 %
Light water reactors (LWR)	hours	6 699	5 699	+ 17,6 %	6 299	6 159	+ 2,3 %	5 164	980	.	-	-	



## EVOLUTION OF NET PRODUCTION

- 8 -

## EVOLUTION DE LA PRODUCTION NETTE

partitioned according to reactor family

ventilée par filière

A = Reactor fuelled by natural uranium

A = réacteur à uranium naturel

B = Reactor fuelled by enriched uranium

B = réacteur à uranium enrichi

B1 = BWR; B2 = PWR; B3 = other (AR + HWR + FBR)

B1 = BWR; B2 = PWR; B3 = autres (AR + HWR + FBR)

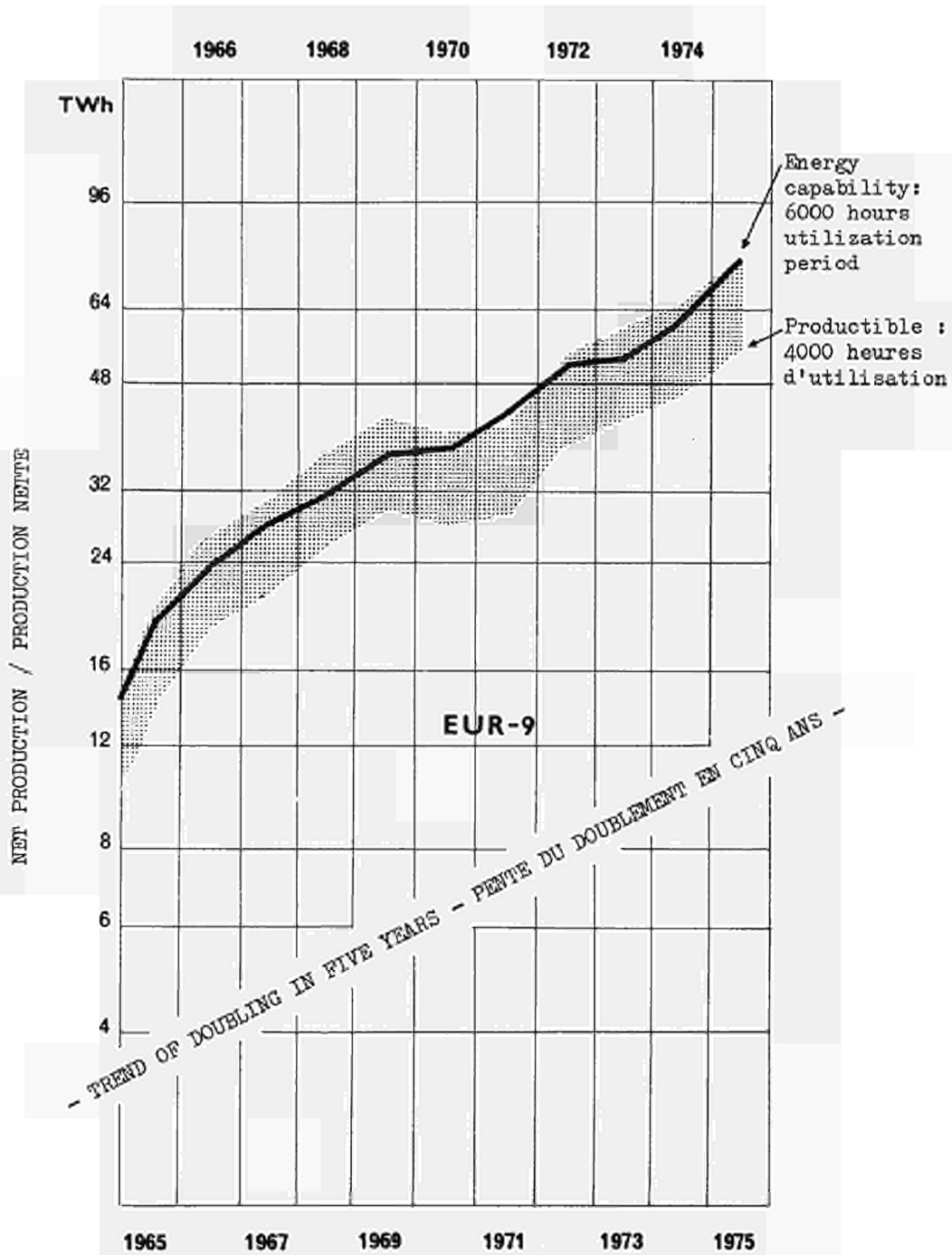
GWh

		1956 - 65	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	Cumulated to 31-12-75 Cumulée au
FR Deutschland	T	386	243	1 150	1 643	4 623	5 668	5 470	8 619	11 153	11 446	20 241	70 642
	A	-	66	76	86	150	376	292	379	87	324	327	2 163
	B	386	177	1 074	1 557	4 473	5 292	5 179	8 240	11 066	11 122	19 914	68 479
France	T	2 738	1 395	2 560	3 159	4 465	5 147	8 743	13 782	13 969	13 932	17 453	87 343
	A	2 738	1 395	2 078	3 045	4 480	3 924	6 764	11 272	11 516	10 972	13 634	71 818
	B	-	-	482	114	- 15	1 223	1 979	2 510	2 453	2 960	3 819	15 525
Italia	T	5 927	3 679	3 005	2 446	1 575	3 001	3 189	3 442	2 973	3 227	3 616	36 079
	A	3 261	1 395	1 525	1 482	465	1 130	798	1 147	651	954	943	14 242
	B	2 666	2 284	1 480	964	1 110	1 871	2 391	2 205	2 322	2 273	2 673	21 837
Nederland	B	-	-	-	26	297	347	383	307	1 015	3 102	3 162	8 639
Belgique / België	B	91	5	85	53	18	49	- 1	9	68	137	6 409	6 923
United Kingdom	T	37 652	18 894	21 754	24 477	25 771	22 805	24 013	25 639	24 310	29 232	26 389	280 936
	A	37 018	18 657	21 492	23 972	25 300	22 182	23 325	25 230	23 650	28 671	25 760	275 369
	B	633	237	262	505	471	623	688	409	660	561	629	5 567
EUR-9	T	46 793	24 216	28 554	31 804	36 749	37 017	41 797	51 809	53 488	61 076	77 270	490 562
	A	43 017	21 513	25 171	28 585	30 395	27 612	31 178	38 028	35 904	40 921	40 664	363 592
	B	3 776	2 703	3 383	3 219	6 354	9 405	10 619	13 770	17 584	20 155	36 606	126 970
	B1	1 976	942	1 940	2 469	3 958	3 857	4 446	3 464	5 857	3 683	5 608	37 889
	B2	1 167	1 524	1 182	171	1 874	4 856	5 251	9 334	10 538	14 293	28 470	78 470
	B3	633	237	261	579	522	692	922	972	1 189	2 179	2 528	10 611
Répartition in the Community	T	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
	A	91,9 %	88,8 %	88,2 %	89,9 %	82,7 %	74,6 %	74,6 %	73,4 %	67,1 %	67,0 %	52,6 %	74,1 %
	B	8,1 %	11,2 %	11,8 %	10,1 %	17,3 %	25,4 %	25,4 %	26,6 %	32,9 %	33,0 %	47,4 %	25,9 %
Répartition communautaire	B1	4,2 %	3,9 %	6,8 %	7,8 %	10,8 %	10,4 %	10,6 %	6,7 %	11,0 %	6,0 %	7,3 %	7,7 %
	B2	2,5 %	6,3 %	4,1 %	0,5 %	5,1 %	13,1 %	12,6 %	18,0 %	19,7 %	23,4 %	36,8 %	16,0 %
	B3	1,4 %	1,0 %	0,9 %	1,8 %	1,4 %	1,9 %	2,2 %	1,9 %	2,2 %	3,6 %	3,3 %	2,2 %



**EVOLUTION OF NUCLEAR  
PRODUCTION**

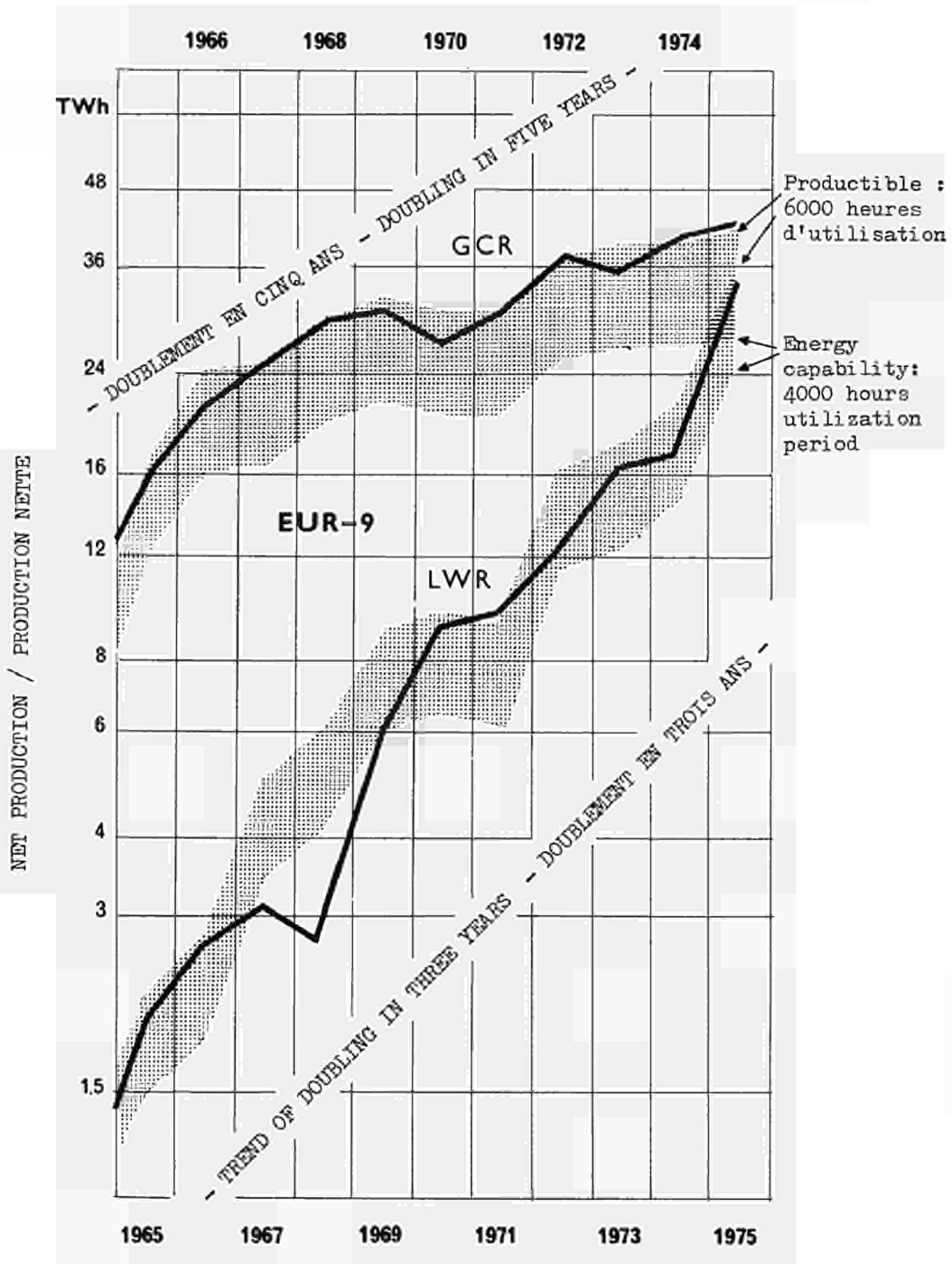
**EVOLUTION DE LA PRODUCTION  
NUCLEAIRE**





EVOLUTION OF NUCLEAR  
PRODUCTION

EVOLUTION DE LA PRODUCTION  
NUCLEAIRE







AVAILABILITY OF REACTOR TYPES  
 ACCORDING TO THEIR AGE (Situation end of 1975)  
 (Factors calculated for moving periods of 12 months  
 shifted by six months)

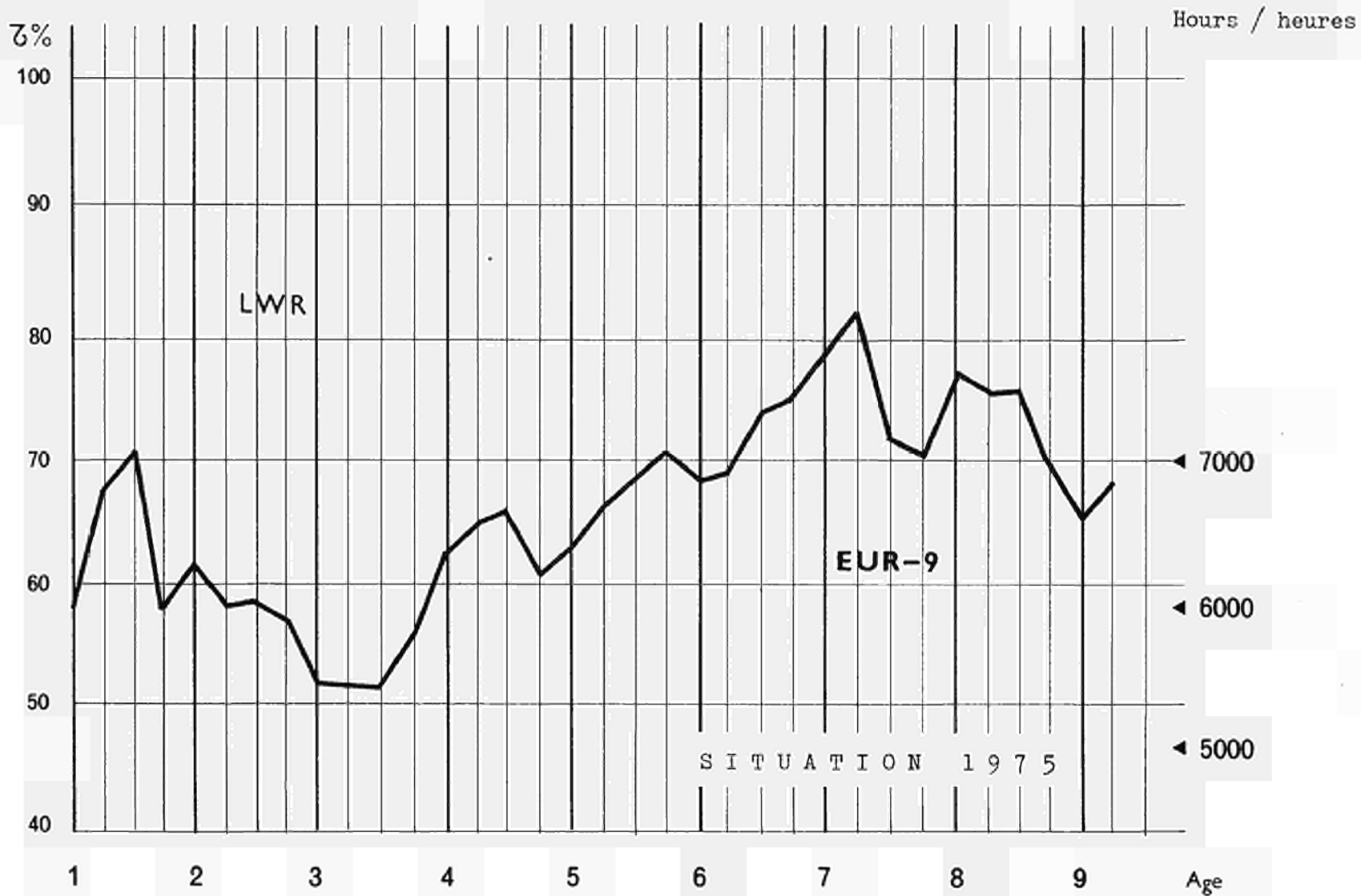
DISPONIBILITES DES FILIERES EN FONCTION  
 DE LEUR AGE (Situation fin 1975)  
 (Taux calculés sur des périodes mobiles de 12 mois  
 décalées de six mois en six mois)

Age of units	Year	1		2		3		4		5		6		7		8		Année	Age des tranches
	Months	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90	96	102	Mois	
<b>L W R (EWR + PWR)</b>																			<b>L W R (EWR + PWR)</b>
Number of units		12	12	10	10	9	9	9	7	7	7	7	7	7	5	4	4		Nombre de tranches
Maximum gross capacity (MW) at end of period		4866	4932	3332	3332	2855	2855	2855	1525	1525	1525	1535	1550	1550	1151	961	987		Puissance maximale possible brute (MW) à la fin de la période
Availability factor (%)		56	70	62	58	51	51	61	65	63	69	68	74	78	72	77	76		Taux de disponibilité (%)
<b>B W R</b>																			<b>B W R</b>
Number of units		5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	3				Nombre de tranches
Maximum gross capacity (MW) at end of period		1314	1314	1314	1314	1314	1314	1314	644	644	644	654	654	654	600				Puissance maximale possible brute (MW) à la fin de la période
Availability factor (%)		31	48	57	48	33	38	54	71	66	75	62	59	75	75				Taux de disponibilité (%)
<b>P W R</b>																			<b>P W R</b>
Number of units		7	7	5	5	4	4	4	3	3	3	3	3	3					Nombre de tranches
Maximum gross capacity (MW) at end of period		3552	3618	2018	2018	1541	1541	1541	881	881	881	881	896	896					Puissance maximale possible brute (MW) à la fin de la période
Availability factor (%)		65	79	64	64	66	61	68	60	61	64	73	84	81					Taux de disponibilité (%)



ANNUAL AVAILABILITY

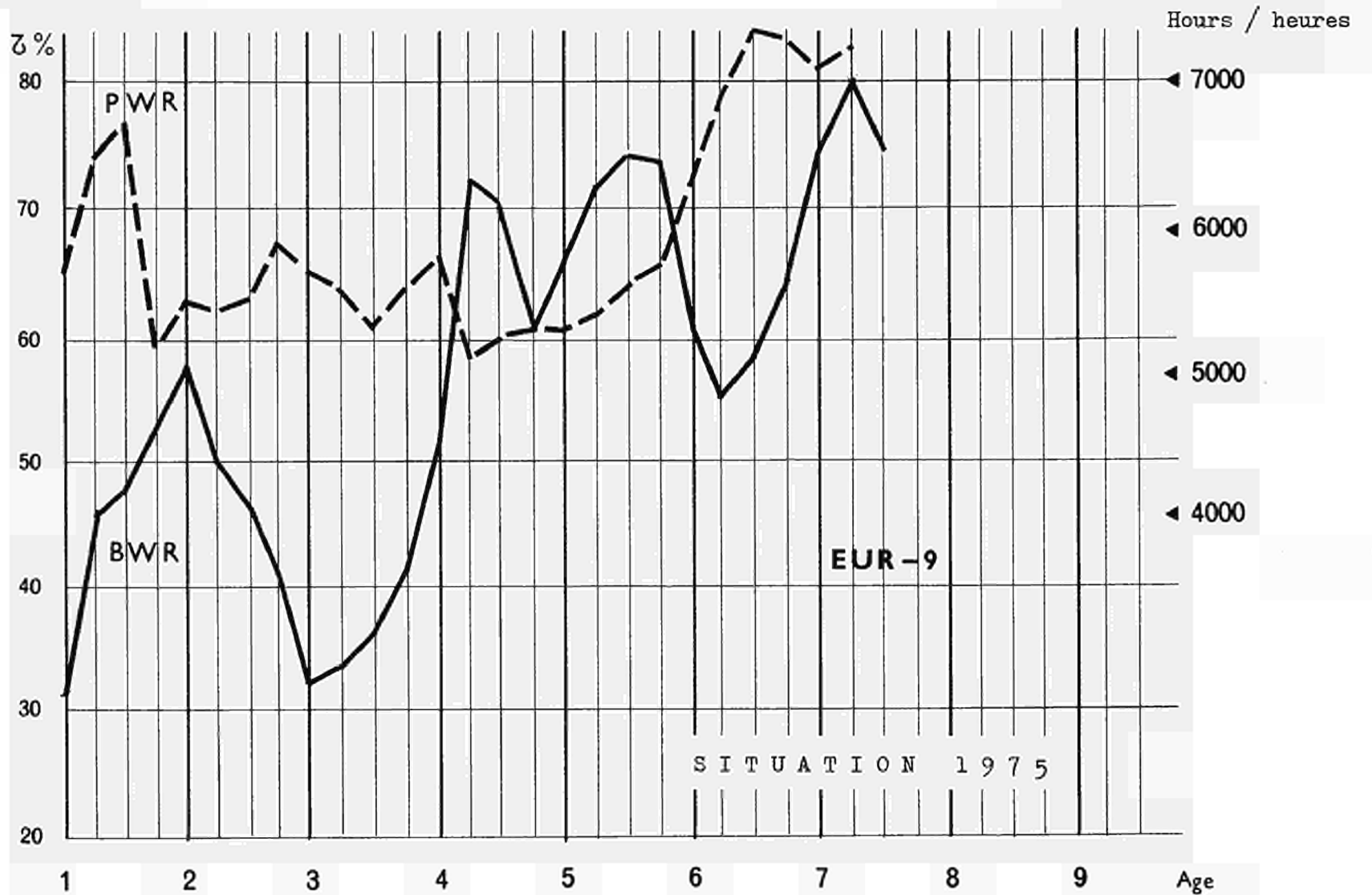
DISPONIBILITE ANNUELLE





ANNUAL AVAILABILITY

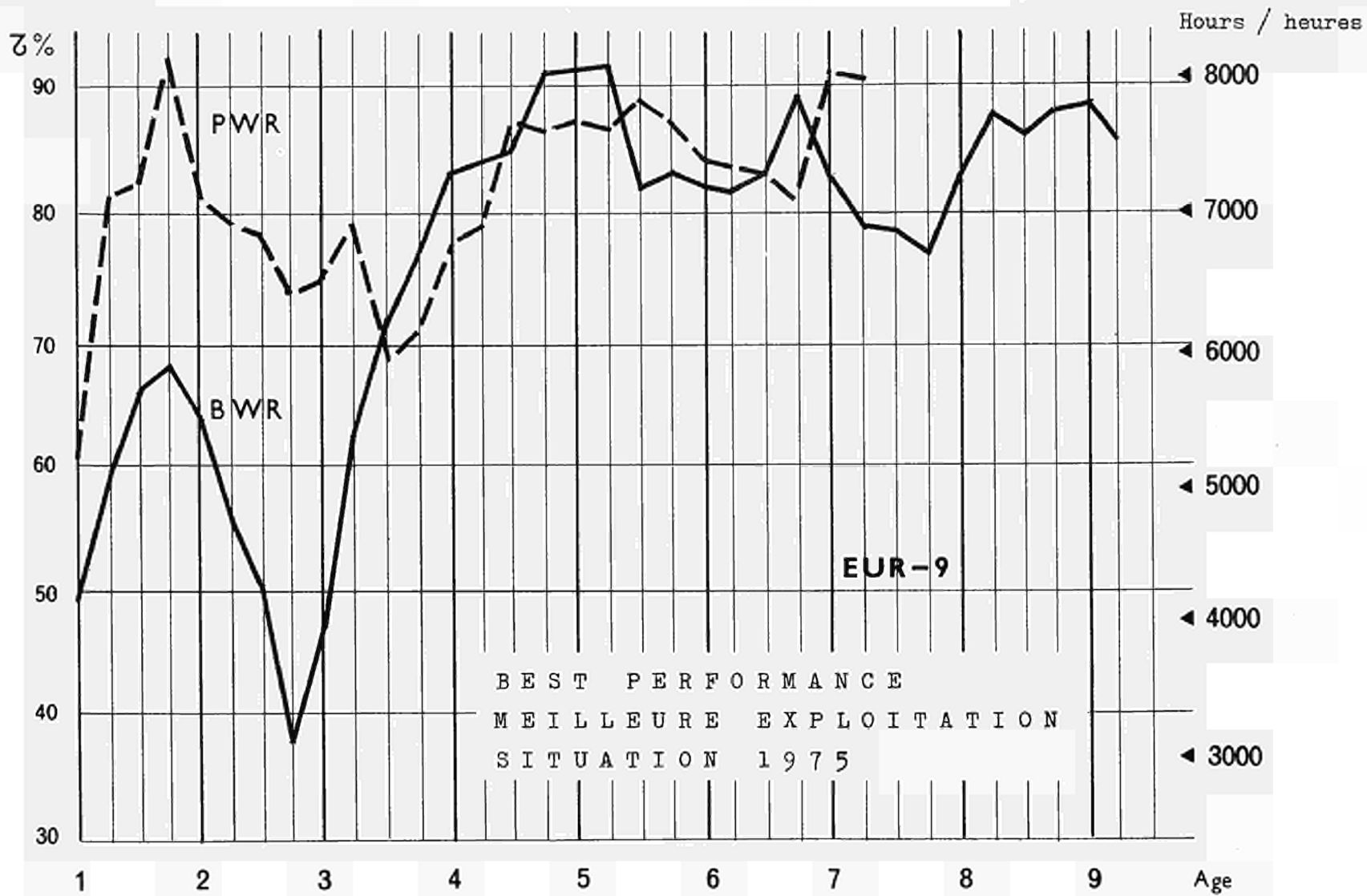
DISPONIBILITE ANNUELLE





ANNUAL AVAILABILITY

DISPONIBILITE ANNUELLE













**STATISTICAL ANNEXE**

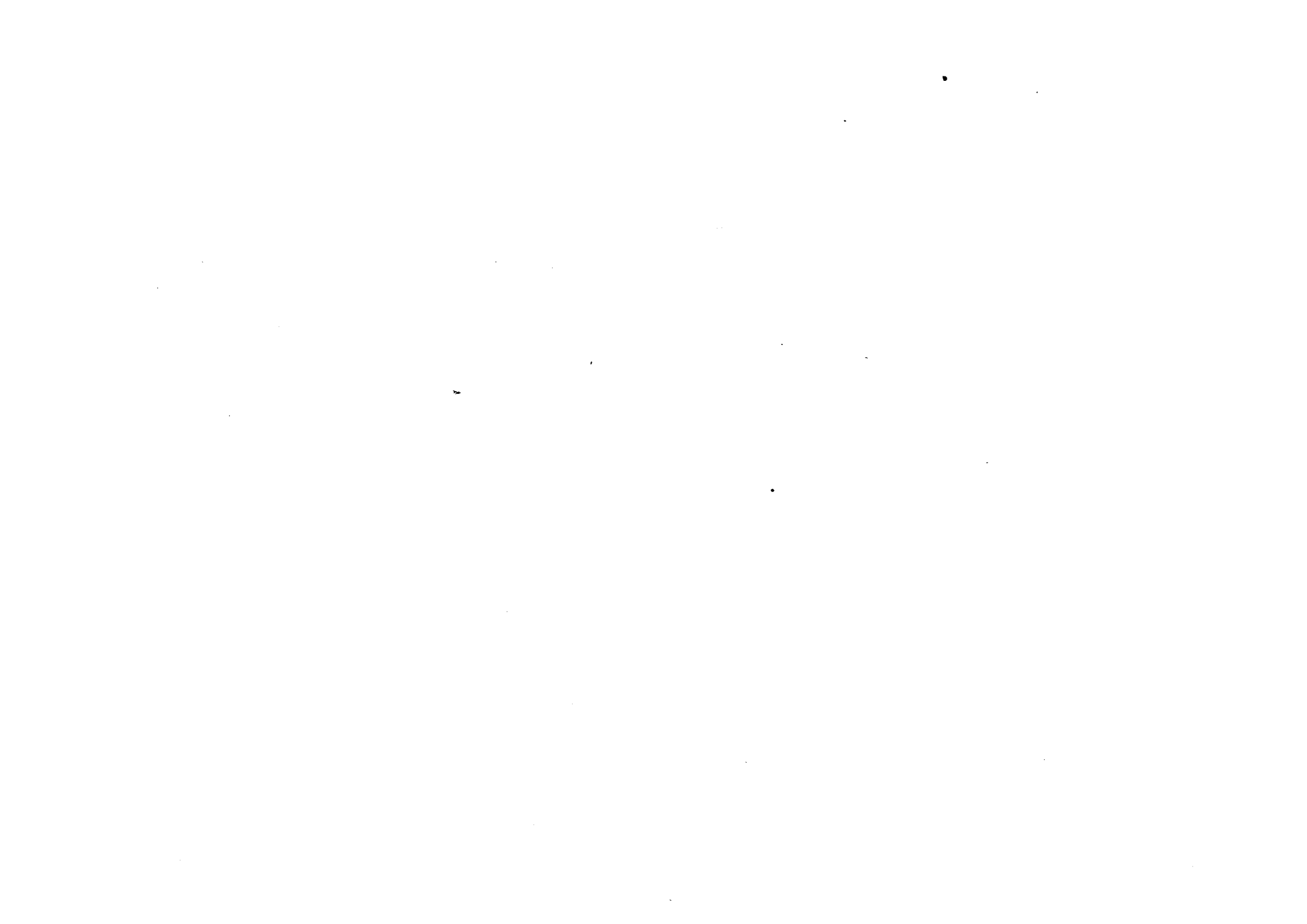
**ANNEXE STATISTIQUE**

**OPERATIONAL CHARACTERISTICS OF STATIONS**

**CARACTERISTIQUES D'EXPLOITATION PAR CENTRALES**

**Monthly operation during 1975**  
**Historical statistics of annual operation**

**Exploitation mensuelle au cours de 1975**  
**Données historiques d'exploitation annuelle**



Station : K A H L

GENERAL DATA

Type of reactor            BWR  
 Operator                    VAK  
 1<sup>st</sup> Criticality              13.11.1960  
 1<sup>st</sup> Connection to grid      17. 6.1961

SELECTED CHARACTERISTICS

Thermal capacity of reactor            60    MW  
 Nominal capacity of turbogenerators    1 x 16    MW  
 Installed capacity                        16    MW  
 Maximum output capacity                15    MW

ANNUAL OPERATING DATA

		1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	Cumulated at 31.12.1975
1 - Electrical generation	GWh	401	97	89	114	90	116	115	-	50	91	76	1241
2 - Electrical net production	GWh	386	92	84	108	85	110	109	-2	45	86	72	1159
3 - Hours on line	hours	27094	6289	5807	7455	6173	7573	7550	-	3243	5937	4612	81742
4 - Energy availability factor	%	63	69	63	81	71	83	82	-	35	65	55	61
5 - Load factor	%	63	69	63	81	64	83	82	-	35	65	55	61
6 - Utilisation period	hours	25063	6063	5563	7125	5638	7270	7175	-	3103	5690	4750	77560

MONTHLY OPERATING DATA DURING 1975

		Jan.	Febr.	March	Apr.	May	June	July	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Year
7 - Thermal energy produced	GWh	-	-	-	-	4,3	23,9	43,6	44,6	43,3	44,5	39,2	34,5	283
8 - Electrical generation	GWh	-	-	-	-	1,2	6,6	11,9	12,2	11,8	12,4	10,8	9,5	76,4
9 - Electrical net production	GWh	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	0,8	6,1	11,2	11,5	11,2	11,8	10,3	9,0	72,0
10 - Maximum electric power produced gross	MW	-	-	-	-	16	16	16	16	16	16	16	16	16
11 - Maximum electric power produced-net	MW	-	-	-	-	15	15	15	15	15	15	15	15	15
12 - Hours on line	hours	-	-	-	-	72	406	725	744	720	739	644	562	4612
13 - Time utilisation factor	%	-	-	-	-	9,7	56,4	97,5	100	100	99,3	89,4	75,5	52,6
14 - Energy availability factor	%	-	-	-	-	9,9	57,3	100,0	102,4	102,6	104,6	93,8	80,0	54,6
15 - Load factor	%	-	-	-	-	9,9	57,3	100,0	102,4	102,6	103,9	93,8	80,0	54,5
16 - Thermal net efficiency	%	-	-	-	-	17,7	25,6	25,7	25,8	25,9	26,4	26,2	26,1	25,9



Station : M Z F R (Karlsruhe)

GENERAL DATA

Type of reactor           PHWR  
 Operator                   Kernkraftwerk-Betriebsgesellschaft m.b.H., Leopoldshafen  
 1<sup>st</sup> Criticality           29.6.1965  
 1<sup>st</sup> Connection to grid    9.3.1966

SELECTED CHARACTERISTICS

Thermal capacity of reactor           200       MW  
 Nominal capacity of turbogenerators   1 x 57     MW  
 Installed capacity                      57        MW  
 Maximum output capacity               51        MW

ANNUAL OPERATING DATA

		1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	Cumulated at 31.12.1975
1 - Electrical generation	GWh	76	87	105	174	429	334	435	100	367	370	2477
2 - Electrical net production	GWh	66	76	86	150	383	295	387	87	324	328	2176
3 - Hours on line	hours	1632	1702	3342	3558	7513	5841	7507	1737	6404	6442	45678
4 - Energy availability factor	%	19	18	21	35	86	67	87	20	74	74	51
5 - Load factor	%	19	18	21	35	86	67	87	20	74	74	51
6 - Utilisation period	hours	1333	1526	1845	3052	7526	5865	7630	1754	6440	6490	43460

MONTHLY OPERATING DATA DURING 1975

		Jan.	Febr.	March	Apr.	May	June	July	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Year
7 - Thermal energy produced	GWh	152,5	138,4	152,0	147,1	151,1	136,8	-	-	6,4	144,6	150,3	150,9	1330,1
8 - Electrical generation	GWh	42,9	38,7	42,8	41,3	42,7	38,2	-	-	1,4	40,0	41,7	39,9	369,7
9 - Electrical net production	GWh	38,3	34,6	37,9	36,5	37,8	33,8	-	-	1,2	35,4	37,1	35,5	328,1
10 - Maximum electric power produced gross	MW	58,0	58,0	58,0	58,0	58,0	58,0	-	-	58,0	58,0	58,0	58,0	58,0
11 - Maximum electric power produced-net	MW	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0	-	-	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0
12 - Hours on line	hours	744	672	744	720	744	676	-	-	33	694	720	696	6442
13 - Time utilisation factor	%	100	100	100	100	100	93,9	-	-	4,6	93,3	100	93,5	73,5
14 - Energy availability factor	%	101,1	101,1	101,0	100,8	100,6	93,1	-	-	3,5	94,2	101,6	94,1	74,0
15 - Load factor	%	101,1	101,1	101,0	100,8	100,6	93,1	-	-	3,5	94,2	101,6	94,1	74,0
16 - Thermal net efficiency	%	25,1	25,0	24,9	24,8	25,0	24,7	-	-	19,0	24,5	24,7	23,5	24,7





Station : G U N D R E M M I N G E N

GENERAL DATA

Type of reactor            BWR  
 Operator                    KRB  
 1<sup>st</sup> Criticality            18. 4.1966  
 1<sup>st</sup> Connection to grid    12.11.1966

SELECTED CHARACTERISTICS

Thermal capacity of reactor            801    MW  
 Nominal capacity of turbogenerators    1 x 250    MW  
 Installed capacity                        250    MW  
 Maximum output capacity                237    MW

ANNUAL OPERATING DATA

		1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	Cumulated at 31.12.1975
1 - Electrical generation	GWh	94	1049	1024	1260	1944	1991	1820	1727	1920	1896	14625
2 - Electrical net production	GWh	85	989	963	1177	1748	1888	1724	1634	1819	1796	13812
3 - Hours on line	hours	717	5356	5295	6487	7385	7897	7260	6942	7715	7737	62791
4 - Energy availability factor	%	45	67	58	56	85	91	83	79	88	87	76
5 - Load factor	%	32	48	47	58	84	91	83	79	88	87	73
6 - Utilisation period	hours	375	4200	4100	5040	7380	7965	7280	6910	7680	7585	58500

MONTHLY OPERATING DATA DURING 1975

		Jan.	Febr.	March	Apr.	May	June	July	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Year
7 - Thermal energy produced	GWh	577,0	514,8	565,6	570,5	174,6	229,5	567,4	571,5	558,2	577,4	475,5	497,0	5879
8 - Electrical generation	GWh	185,6	165,5	179,6	181,0	55,4	74,1	184,6	184,9	181,0	187,7	154,6	162,4	1896,4
9 - Electrical net production	GWh	176,1	157,0	170,3	171,9	51,5	69,0	175,1	175,4	171,8	178,2	146,0	153,7	1795,9
10 - Maximum electric power produced gross	MW	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
11 - Maximum electric power produced-net	MW	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
12 - Hours on line	hours	744	672	744	720	231	356	739	744	720	744	658	665	7737
13 - Time utilisation factor	%	100	100	100	100	31,1	49,4	99,3	100	100	100	91,4	89,4	88,3
14 - Energy availability factor	%	99,9	98,5	96,6	100,6	29,8	41,2	99,4	99,4	100,6	100,9	87,2	87,3	86,7
15 - Load factor	%	99,8	98,5	96,6	100,6	29,8	41,2	99,3	99,4	100,6	100,9	85,9	87,3	86,6
16 - Thermal net efficiency	%	30,5	30,5	30,1	30,1	29,5	30,1	30,8	30,7	30,8	30,8	30,7	30,9	30,5



Station : J Ü L I C H

GENERAL DATA

Type of reactor           HTR  
 Operator                    AVR  
 1<sup>st</sup> Criticality            26. 8.1966  
 1<sup>st</sup> Connection to grid    17.12.1967

SELECTED CHARACTERISTICS

Thermal capacity of reactor           46        MW  
 Nominal capacity of turbogenerators   1 x 15    MW  
 Installed capacity                      15        MW  
 Maximum output capacity               13        MW

ANNUAL OPERATING DATA

		1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	Cumulated at 31.12.1975
1 - Electrical generation	GWh	1	42	73	95	98	99	115	91	111	725
2 - Electrical net production	GWh	1	34	61	82	85	86	100	85	96	620
3 - Hours on line	hours	297	4500	6277	7398	6883	6920	7865	6204	7669	53823
4 - Energy availability factor	%	.	32	56	72	74	75	88	69	85	69
5 - Load factor	%	.	32	56	72	74	75	88	69	85	69
6 - Utilisation period	hours	.	2800	4877	6307	6510	6580	7667	6070	7400	48330

MONTHLY OPERATING DATA DURING 1975

		Jan.	Febr.	March	Apr.	May	June	July	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Year
7 - Thermal energy produced	GWh	33,3	25,8	13,9	27,6	34,5	31,4	34,5	34,5	21,4	32,1	29,8	34,3	353,1
8 - Electrical generation	GWh	10,6	8,2	4,4	8,6	10,9	9,8	10,7	10,7	6,6	10,2	9,4	10,9	111,0
9 - Electrical net production	GWh	9,2	7,1	3,7	7,3	9,5	8,5	9,3	9,3	5,7	8,8	8,2	9,4	96,0
10 - Maximum electric power produced gross	MW	15,1	15,1	15,1	15,0	14,9	14,9	14,9	14,7	14,6	15,0	15,0	15,2	15,2
11 - Maximum electric power produced-net	MW	12,9	12,9	12,9	12,8	12,7	12,9	12,9	12,5	12,5	12,8	13,0	12,8	13,0
12 - Hours on line	hours	718	552,0	330	642	744	674	740	744	458	691	639	737	7669
13 - Time utilisation factor	%	96,5	82,1	44,4	89,2	100	93,6	99,5	100	63,6	92,9	88,8	99,1	87,6
14 - Energy availability factor	%	94,8	81,1	39,3	79,3	98,0	90,5	95,7	95,7	61,2	91,3	87,2	97,8	84,5
15 - Load factor	%	94,8	81,1	39,3	79,3	98,0	90,5	95,7	95,7	61,2	91,3	87,2	97,8	84,5
16 - Thermal net efficiency	%	27,6	27,4	26,8	26,3	27,4	27,1	27,0	26,9	26,7	27,5	27,5	27,5	27,2



Station : L I N G E N

GENERAL DATA

Type of reactor           BWR a)  
 Operator                   KWL  
 1<sup>st</sup> Criticality           31.1.1968  
 1<sup>st</sup> Connection to grid   20.5.1968

SELECTED CHARACTERISTICS

Thermal capacity of reactor                   520           MW  
 Nominal capacity of turbogenerators   1 x 267,5   MW b)  
 Installed capacity                           190           MW c)  
 Maximum output capacity                   182           MW c)

ANNUAL OPERATING DATA

		1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	Cumulated at 31.12.1975
1 - Electrical generation	GWh	420	1351	1009	1011	530	923	341	1189	6774
2 - Electrical net production	GWh	400	1280	966	966	502	880	321	1139	6437
3 - Hours on line	hours	3093	7989	6071	5872	2949	5265	1839	6330	39506
4 - Energy availability factor	%	.	94	67	69	34	60	21	73	63
5 - Load factor	%	44	86	64	64	34	59	21	71	60
6 - Utilisation period	hours	2355	7505	5606	5615	2944	5128	1795	6260	37190

MONTHLY OPERATING DATA DURING 1975

		Jan.	Febr.	March	Apr.	May	June	July	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Year
7 - Thermal energy produced	GWh	271,2	351,8	353,8	364,5	384,0	285,4	374,5	360,2	377,3	185,3	-	1,7	3309,7
8 - Electrical generation	GWh	97,1	128,2	128,3	132,6	140,2	103,0	133,4	125,3	134,7	66,4	-	-	1189,2 d)
9 - Electrical net production	GWh	93,4	123,8	123,6	128,1	135,4	98,8	127,6	118,9	128,6	63,0	-0,8	-1,2	1139,2 d)
10 - Maximum electric power produced gross	MW	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	-	-	190
11 - Maximum electric power produced-net	MW	182	182	182	182	182	182	182	182	182	182	-	-	182
12 - Hours on line	hours	515	672	671	701	744	545	715	687	720	360	-	-	6330
13 - Time utilisation factor	%	69,2	100	90,2	97,4	100	75,7	96,1	92,3	100	48,4	-	-	72,3
14 - Energy availability factor	%	70,7	100,0	91,0	98,2	100,0	75,4	97,0	94,4	100,0	48,4	-	-	72,8
15 - Load factor	%	68,7	100,4	90,8	99,1	99,2	75,4	94,4	88,6	98,5	47,0	-	-	71,4
16 - Thermal net efficiency	%	34,4	35,2	34,9	35,1	35,3	34,6	34,1	33,0	34,1	34,0	-	-	34,4

- a) BWR with a natural gas fired superheater  
 b) of which 77,5 MW for the superheater  
 c) installed capacity nuclear/fossil : 190/77,5 MW  
 maximum output capacity nuclear/fossil : 182/74,0 MW  
 until 31.12.1974, installed capacity = 180 MW (nuclear)  
 and maximum output capacity = 174 MW (nuclear)  
 d) total generation (nuclear + fossil) : 1649,8 GWh  
 total net production (nuclear + fossil) : 1580,7 GWh



Station : O B R I G H E I M

GENERAL DATA

Type of reactor            **PWR**  
 Operator                    **KWO**  
 1<sup>st</sup> Criticality            22. 9.1968  
 1<sup>st</sup> Connection to grid    29.10.1968

SELECTED CHARACTERISTICS

Thermal capacity of reactor            1050      MW  
 Nominal capacity of turbogenerators   1 x 345    MW  
 Installed capacity                        345      MW }  
 Maximum output capacity                328      MW } a)

ANNUAL OPERATING DATA

		1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	Cumulated at 31.12.1975
1 - Electrical generation	GWh	57	1990	2533	2257	2402	2629	2571	2731	17170
2 - Electrical net production	GWh	52	1867	2393	2134	2287	2500	2436	2588	16257
3 - Hours on line	hours	475	6826	7346	6735	7034	7870	8068	8017	52371
4 - Energy availability factor	%	.	75	84	75	80	87	85	91	80
5 - Load factor	%	12	75	84	75	79	87	85	90	80
6 - Utilisation period	hours	190	6536	7342	6542	6963	7620	7450	7915	49770

MONTHLY OPERATING DATA DURING 1975

		Jan.	Febr.	March	Apr.	May	June	July	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Year
7 - Thermal energy produced	GWh	790,0	685,0	785,7	755,1	783,3	179,0	595,1	793,5	763,8	780,8	764,2	772,2	8447,8
8 - Electrical generation	GWh	256,2	222,4	255,4	245,1	252,7	57,6	190,3	255,3	246,2	252,4	247,5	249,8	2730,9
9 - Electrical net production	GWh	242,6	211,8	243,4	232,3	239,4	54,5	179,5	241,1	233,3	239,3	234,5	236,7	2588,4
10 - Maximum electric power produced gross	MW	345	345	344	345	342	335	345	345	345	345	345	345	345
11 - Maximum electric power produced-net	MW	328	330	329	328	326	318	328	328	327	328	329	328	330
12 - Hours on line	hours	744	653	744	718	744	176	570	744	720	741	720	743	8017
13 - Time utilisation factor	%	100	97,2	100	99,7	100	24,4	76,6	100	100	99,6	100	99,9	91,5
14 - Energy availability factor	%	100,1	95,9	99,6	98,9	98,4	23,3	74,5	99,6	99,2	98,6	99,8	97,7	90,5
15 - Load factor	%	100,1	95,9	99,5	98,7	98,4	23,2	74,1	99,5	99,2	98,3	99,6	97,3	90,4
16 - Thermal net efficiency	%	30,7	30,9	31,0	30,8	30,6	30,4	30,2	30,4	30,5	30,6	30,7	30,6	30,6

a) until 4.12.1969 : installed capacity = 300 MW  
 maximum output capacity = 283 MW





Station : G R O S S W E L Z H E I M

GENERAL DATA

Type of reactor        BWR  
 Operator                HDR  
 1<sup>st</sup> Criticality        14.10.1969  
 1<sup>st</sup> Connection to grid 2. 8.1970 a)

SELECTED CHARACTERISTICS

Thermal capacity of reactor            100    MW  
 Nominal capacity of turbogenerators    1 x 25    MW  
 Installed capacity                        25    MW  
 Maximum output capacity                22    MW

ANNUAL OPERATING DATA

		1970	1971	1972	1973
1 - Electrical generation	GWh	0,9	6,1	-	-
2 - Electrical net production	GWh	0,8	0,6	-3,8	-3,8
3 - Hours on line	hours	209	1221	-	-
4 - Energy availability factor	%	.	2,8	-	-
5 - Load factor	%	.	2,8	-	-
6 - Utilisation period	hours	.	245	-	-

MONTHLY OPERATING DATA DURING 1974

		Jan.	Febr.	March	Apr.	May	June	July	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Year
7 - Thermal energy produced	GWh													
8 - Electrical generation	GWh													
9 - Electrical net production	GWh													
10 - Maximum electric power produced gross	MW													
11 - Maximum electric power produced-net	MW													
12 - Hours on line	hours													
13 - Time utilisation factor	%													
14 - Energy availability factor	%													
15 - Load factor	%													
16 - Thermal net efficiency	%													

a)

a) decommissioned during 1973



Station : W Ü R G A S S E N

GENERAL DATA

Type of reactor	BWR
Operator	KWV
1 <sup>st</sup> Criticality	22.10.1971
1 <sup>st</sup> Connection to grid	18.12.1971

SELECTED CHARACTERISTICS

Thermal capacity of reactor	1912	MW
Nominal capacity of turbogenerators	1 x 670	MW
Installed capacity	670	MW
Maximum output capacity	640	MW

ANNUAL OPERATING DATA

		1972	1973	1974	1975	Cumulated at 31.12.1975
1 - Electrical generation	GWh	573	2066	488	1830	4960
2 - Electrical net production	GWh	538	1967	466	1748	4721
3 - Hours on line	hours	1501	4338	966	4078	10883
4 - Energy availability factor	%	.	.	.	.	.
5 - Load factor	%	10	35	8	31	21
6 - Utilisation period	hours	878	3083	730	2730	7400

MONTHLY OPERATING DATA DURING 1975

		Jan.	Febr.	March	Apr.	May	June	July	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Year
7 - Thermal energy produced	GWh	-	-	-	-	394,7	477,3	637,9	496,9	631,3	666,2	1016,8	1012,5	5333,6
8 - Electrical generation	GWh	-	-	-	-	125,2	159,5	212,6	167,7	216,5	230,5	359,3	358,8	1830,2
9 - Electrical net production	GWh	.	.	.	.	117,6	151,7	202,5	159,7	207,1	220,5	344,9	344,4	1748,3
10 - Maximum electric power produced gross	MW	-	-	-	-	250	530	660	500	500	670	545	545	670
11 - Maximum electric power produced-net	MW	-	-	-	-	230	510	630	480	480	645	525	525	645
12 - Hours on line	hours	-	-	-	-	513	428	449	428	455	474	666	665	4078
13 - Time utilisation factor	%	-	-	-	-	69,0	59,4	60,3	57,5	63,2	63,7	92,5	89,4	46,6
14 - Energy availability factor	%	-	-	-	-	.	.	.	.	.	.	.	.	.
15 - Load factor	%	-	-	-	-	25,1	33,1	42,6	33,6	44,9	46,2	74,5	72,0	31,2
16 - Thermal net efficiency	%	-	-	-	-	29,8	31,8	31,7	32,1	32,8	33,1	33,9	34,0	32,8



Station : S T A D E

GENERAL DATA

Type of reactor           PWR  
 Operator                   KKS  
 1<sup>st</sup> Criticality            8.1.1972  
 1<sup>st</sup> Connection to grid    29.1.1972

SELECTED CHARACTERISTICS

Thermal capacity of reactor           1900    MW  
 Nominal capacity of turbogenerators   1 x 662   MW  
 Installed capacity                    662    MW  
 Maximum output capacity              630    MW

ANNUAL OPERATING DATA

		1972	1973	1974	1975	Cumulated at 31.12.1975
1 - Electrical generation	GWh	3280	4131	5328	4776	17515
2 - Electrical net production	GWh	3108	3917	5065	4534	16624
3 - Hours on line	hours	5541	6408	8060	7429	27438
4 - Energy availability factor	%	.	73	92	83	78
5 - Load factor	%	62(a)	71	92	82	77
6 - Utilisation period	hours	5446	6240	8050	7215	26460

MONTHLY OPERATING DATA DURING 1975

		Jan.	Febr.	March	Apr.	May	June	July	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Year
7 - Thermal energy produced	GWh	1412,9	1264,5	1329,5	1259,0	590,5	147,5	1433,0	1438,5	1125,1	1426,3	1064,0	1422,3	13913,0
8 - Electrical generation	GWh	494,3	442,0	461,1	423,7	192,9	47,4	484,2	484,3	381,8	494,4	370,5	499,3	4776,0
9 - Electrical net production	GWh	470,5	420,4	438,0	401,0	181,0	44,6	458,4	458,9	362,2	470,2	352,6	475,7	4533,5
10 - Maximum electric power produced gross	MW	674,0	669,0	665,0	651,0	529,0	651,0	662,0	662,0	668,0	673,0	673,0	675,0	675,0
11 - Maximum electric power produced-net	MW	641,7	637,5	632,4	618,1	498,1	617,8	627,6	627,5	635,6	640,1	641,2	643,0	643,0
12 - Hours on line	hours	743	669	707	720	392	80	743	744	585	742	560	744	7429
13 - Time utilisation factor	%	99,9	99,6	95,0	100	52,7	11,1	99,9	100	81,3	99,7	77,8	100	84,8
14 - Energy availability factor	%	99,9	99,6	94,9	89,3	39,2	11,1	99,9	100	81,3	99,7	77,8	100	82,8
15 - Load factor	%	100,4	99,4	93,6	88,9	39,2	9,9	98,3	98,3	80,1	100,4	77,7	101,4	82,4
16 - Thermal net efficiency	%	33,3	33,2	32,9	31,9	30,7	30,2	32,0	31,9	32,2	33,0	33,1	33,4	32,6

a) since commercial operation (19.5.1972) : 71 %



Station : K N K (Karlsruhe)

GENERAL DATA

Type of reactor           AR a)  
 Operator                   Kernkraftwerk-Betriebsgesellschaft m.b.H., Leopoldshafen  
 1<sup>st</sup> Criticality            20.8.1971  
 1<sup>st</sup> Connection to grid    9.8.1972 b)

SELECTED CHARACTERISTICS

Thermal capacity of reactor           58    MW  
 Nominal capacity of turbogenerators   1 x 20   MW  
 Installed capacity                    20    MW  
 Maximum output capacity              19    MW

ANNUAL OPERATING DATA

		1972	1973	1974	1975	Cumulated at 31.12.1975
1 - Electrical generation	GWh	-	21	45	-	66
2 - Electrical net production	GWh	-	20	37	-	57
3 - Hours on line	hours	-	2089	3077	-	5166
4 - Energy availability factor	%	-	12	22	-	.
5 - Load factor	%	-	12	22	-	.
6 - Utilisation period	hours	-	1050	1950	-	.

MONTHLY OPERATING DATA DURING 1975

		Jan.	Febr.	March	Apr.	May	June	July	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Year
7 - Thermal energy produced	GWh													
8 - Electrical generation	GWh													
9 - Electrical net production	GWh													
10 - Maximum electric power produced gross	MW													
11 - Maximum electric power produced-net	MW													
12 - Hours on line	hours													
13 - Time utilisation factor	%													
14 - Energy availability factor	%													
15 - Load factor	%													
16 - Thermal net efficiency	%													

b)

a) KNK = Kompakte Natriumgekühlte Kernreaktoranlage

b) shut down in September 1974 for preparing KNK-2 (fast core)





Station : N I E D E R A I C H B A C H

GENERAL DATA

Type of reactor        AR a)  
 Operator                KKN  
 1<sup>st</sup> Criticality        17.12.1972  
 1<sup>st</sup> Connection to grid 10.10.1973 b)

SELECTED CHARACTERISTICS

Thermal capacity of reactor        316        MW  
 Nominal capacity of turbogenerators 1 x 106    MW  
 Installed capacity                106        MW  
 Maximum output capacity        100        MW

ANNUAL OPERATING DATA

		1973	1974
1 - Electrical generation	GWh	1,4	19
2 - Electrical net production	GWh	-17	4
3 - Hours on line	hours	116	586
4 - Energy availability factor	%	-	-
5 - Load factor	%	-	-
6 - Utilisation period	hours	-	-

MONTHLY OPERATING DATA DURING 1974

		Jan.	Febr.	March	Apr.	May	June	July	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Year
7 - Thermal energy produced	GWh	12,7	6,9	-	-	3,3	34	21,9						48
8 - Electrical generation	GWh	1,6	0,8	-	-	-	7	5,1						19
9 - Electrical net production	GWh	-0,2	-0,7	.	-1,1	-1,0	5	3,4						4
10 - Maximum electric power produced gross	MW	.	.	-	-	-	.	.						.
11 - Maximum electric power produced-net	MW	.	.	-	-	-	.	.						.
12 - Hours on line	hours	118	38	-	-	-	264	166						586
13 - Time utilisation factor	%	15,8	5,7	-	-	-	37	22,3						7
14 - Energy availability factor	%	2,2	1,2	-	-	-	9	7						.
15 - Load factor	%	2,2	1,2	-	-	-	9	7						.
16 - Thermal net efficiency	%	.	.	-	-	-	15	15						.

a) Heavy water moderated, gas-cooled reactor, using slightly enriched uranium

b) Decommissioned on 31.7.1974



Station : B I B L I S A

GENERAL DATA

Type of reactor PWR  
 Operator RWE  
 1<sup>st</sup> Criticality 16.7.1974  
 1<sup>st</sup> Connection to grid 25.8.1974

SELECTED CHARACTERISTICS

Thermal capacity of reactor 3517 MW  
 Nominal capacity of turbogenerators 1 x 1204 MW  
 Installed capacity 1204 MW  
 Maximum output capacity 1146 MW

ANNUAL OPERATING DATA

		1974	1975	Cumulated at 31.12.1975
1 - Electrical generation	GWh	883	8419	9302
2 - Electrical net production	GWh	769	7917	8686
3 - Hours on line	hours	1106	7232	8338
4 - Energy availability factor	%	24	84	69
5 - Load factor	%	24	84	69
6 - Utilisation period	hours	730	6990	7725

MONTHLY OPERATING DATA DURING 1975

		Jan.	Febr.	March	Apr.	May	June	July	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Year
7 - Thermal energy produced	GWh	1061,2	1327,8	1127,6	2305,0	2137,4	1950,7	2053,6	1974,8	2454,8	2529,6	2360,0	2421,6	23753
8 - Electrical generation	GWh	373,9	469,3	394,6	831,4	765,9	684,9	726,9	695,2	870,1	902,7	842,7	861,1	8418,7
9 - Electrical net production	GWh	344,7	436,9	359,9	786,8	723,3	645,9	685,1	654,2	821,6	848,6	795,7	813,9	7916,7
10 - Maximum electric power produced gross	MW	1255	1250	1225	1235	1230	1230	1230	1227	1225	1228	1223	1211	1255
11 - Maximum electric power produced-net	MW	1193	1188	1165	1175	1167	1170	1169	1165	1145	1158	1161	1158	1193
12 - Hours on line	hours	345	448	401	696	638,5	593	633	601	720	744	698	714	7232
13 - Time utilisation factor	%	46,4	66,6	53,9	96,7	85,8	82,4	85,1	80,8	100	100	96,9	96,0	82,6
14 - Energy availability factor	%	41,7	58,0	46,2	100,9	89,8	82,9	85,3	83,1	100	105,4	102,3	96,1	84,0
15 - Load factor	%	41,7	58,0	46,2	100,7	89,8	82,9	85,2	81,5	100	105,4	102,0	96,1	84,0
16 - Thermal net efficiency	%	32,5	32,9	31,9	34,1	33,8	33,2	33,3	33,1	33,4	33,5	33,7	33,6	33,3

















Centrale : CHINON Tr. 1

DONNEES GENERALES

Type de réacteur Gas-graphite  
 Exploitant EDF  
 Date de lère criticité 19.6.1962  
 Date du 1er couplage 14.6.1963 (a)

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

Puissance thermique du réacteur 300 MW  
 Puissance nominale des turbogénérateurs 1 x 82 MW  
 Puissance maximale possible brute 80 MW  
 Puissance maximale possible nette 70 MW

DONNEES D'EXPLOITATION ANNUELLE

		≤ 1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	Cumulé au 16.4.1973
1 - Production brute d'énergie électrique	GWh	329	438	258	315	481	556	294	278	159	3108
2 - Production nette d'énergie électrique	GWh	245	363	208	254	392	456	236	226	131	2511
3 - Nombre d'heures de marche	heures	7769	6613	3277	3732	6026	6971	3635	3343	1964	43338
4 - Taux de disponibilité en énergie	%	20	70	36	42	65	75	43	81	74	52
5 - Taux d'utilisation en énergie	%	16	61	35	41	64	74	39	37	74	44
6 - Durée d'utilisation de la puissance maximale possible	heures	3500	6050	3055	3630	5600	6515	3375	3230	1870	36825

EXPLOITATION MENSUELLE AU COURS DE 1974

		Janv.	Févr.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
7 - Production d'énergie thermique	GWh													
8 - Production brute d'énergie électrique	GWh													
9 - Production nette d'énergie électrique	GWh													
10 - Puissance maximale atteinte brute	MW													
11 - Puissance maximale atteinte nette	MW													
12 - Nombre d'heures de marche	heures													
13 - Taux d'utilisation en temps	%													
14 - Taux de disponibilité en énergie	%													
15 - Taux d'utilisation en énergie	%													
16 - Rendement thermique net	%													

a)

(a) Déclassée le 16.4.1973

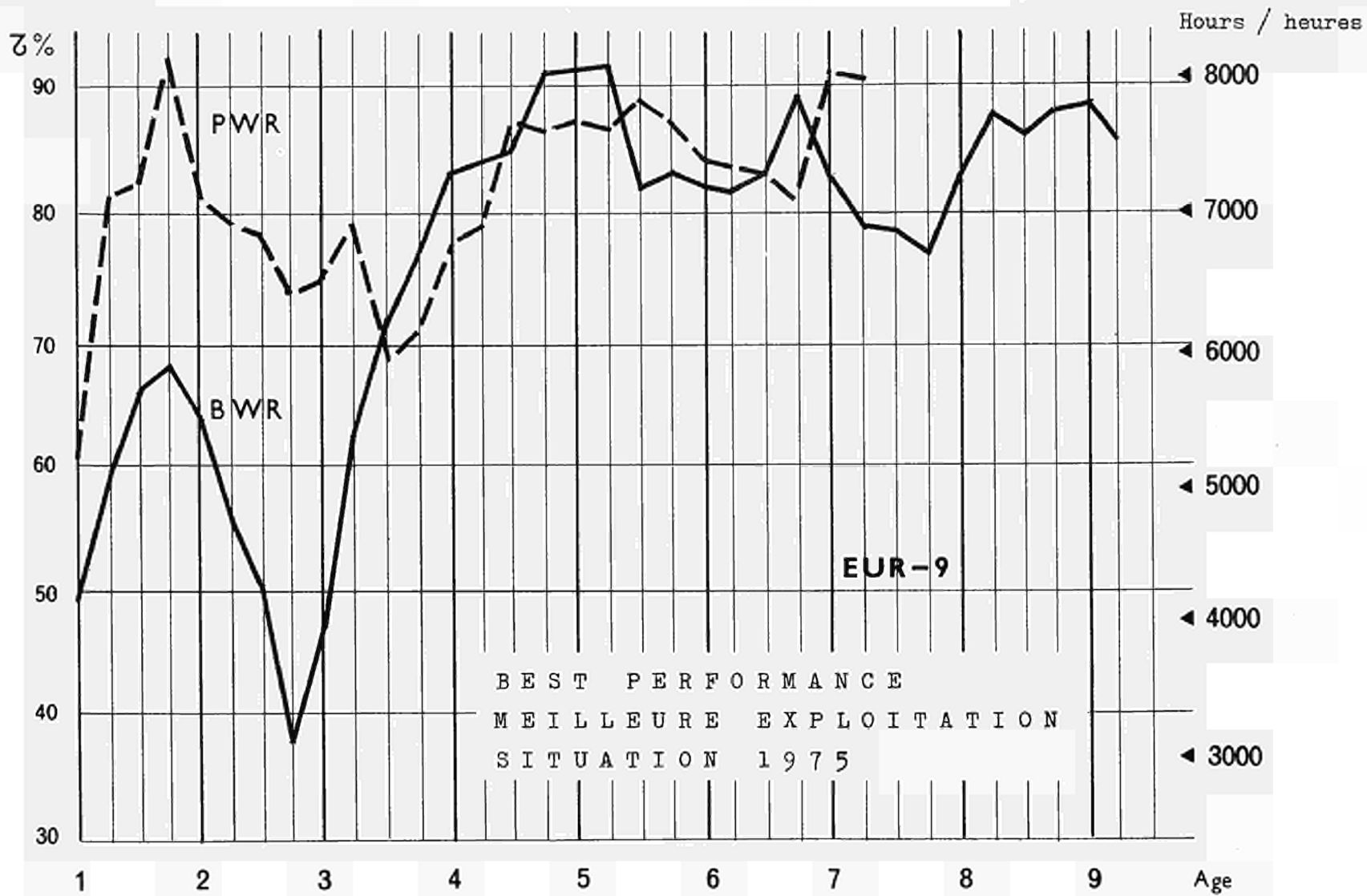






ANNUAL AVAILABILITY

DISPONIBILITE ANNUELLE







Centrale : C H O O Z

DONNEES GENERALES

Type de réacteur	PWR
Exploitant	SENA
Date de lère criticité	19.10.1966
Date du 1er couplage	3.4. 1967

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

Puissance thermique du réacteur	905	MW
Puissance nominale des turbogénérateurs	1 x 320	MW
Puissance maximale possible brute	320	MW
Puissance maximale possible nette	305	MW

} (a)

DONNEES D'EXPLOITATION ANNUELLE

		1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	Cumulé au 31.12.1975
1 - Production brute d'énergie électrique	GWh	540	91	11	1313	1930	2140	2137	1554	2119	11836
2 - Production nette d'énergie électrique	GWh	484	74	-5	1234	1829	2032	2028	1470	2016	11163
3 - Nombre d'heures de marche	heures	2842	380	143	5471	6905	7471	7534	5409	6832	42987
4 - Taux de disponibilité en énergie	%	39	4	0	53	78	86	84	60	75	60
5 - Taux d'utilisation en énergie	%	30	3	0	53	78	86	84	60	75	60
6 - Durée d'utilisation de la puissance maximale possible	heures	1974	303	37	4660	6840	7526	7373	5255	6610	40580

EXPLOITATION MENSUELLE AU COURS DE 1975

		Janv.	Févr.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
7 - Production d'énergie thermique	GWh	612	405	778,0	512	723	693	579	698	739	254	175	671	6839
8 - Production brute d'énergie électrique	GWh	192	127	243,4	159	225	213	176	212	227	79	55	211	2119,4
9 - Production nette d'énergie électrique	GWh	182	121	232,9	151	215	203	168	202	217	74	50	200	2015,9
10 - Puissance maximale atteinte brute	MW	326	326	328	325	325	325	321	317	322	321	320	324	328
11 - Puissance maximale atteinte nette	MW	312	312	315	312	312	312	308	305	309	309	305	308	315
12 - Nombre d'heures de marche	heures	636	396	744	505	697	683	567	728	715	251	202	708	6832
13 - Taux d'utilisation en temps	%	85,5	58,9	100	70,1	93,7	94,9	76,2	97,9	99,3	33,7	28,1	95,2	78,0
14 - Taux de disponibilité en énergie	%	87,4	58,5	99,8	68,0	93,1	93	74,5	89,0	98,4	33,1	23,7	87,7	75,5
15 - Taux d'utilisation en énergie	%	87,4	64,3	111,8	74,9	93,2	93	74,0	89,0	98,8	32,6	22,8	88,1	75,5
16 - Rendement thermique net	%	29,7	29,9	29,9	29,5	29,7	29,3	29,0	28,9	29,4	29,1	28,6	29,8	29,5

a) Evolution des puissances max. possibles

	brute	nette
du 3.4.1967 au 30.6.1970	259	245
du 1.7.1970 au 30.6.1973	284	270
à partir du 1.7.1973	294	280



## Centrale : M O N T S D ' A R R E E

DONNEES GENERALES

Type de réacteur	HWR
Exploitant	CEA/EDF
Date de lère criticité	23.12.1966
Date du 1er couplage	9. 7.1967

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

Puissance thermique du réacteur	240	MW
Puissance nominale des turbogénérateurs	1 x 77	MW
Puissance maximale possible brute	77	MW
Puissance maximale possible nette	70	MW

DONNEES D'EXPLOITATION ANNUELLE

		1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	Cumulé au 31.12.1975
1 - Production brute d'énergie électrique	GWh	2	57	-	-	170	513	461	590	543	2346
2 - Production nette d'énergie électrique	GWh	2	40	-10	-11	150	476	427	551	505	2126
3 - Nombre d'heures de marche	heures	313	2258	-	-	3374	7106	6338	8063	7539	34709
4 - Taux de disponibilité en énergie	%	2	8	-	-	30	77	70	91	83	42
5 - Taux d'utilisation en énergie	%	0	7	-	-	25	77	70	90	82	41
6 - Durée d'utilisation de la puissance maximale possible	heures	30	574	-	-	2150	6800	6100	7870	7215	30370

EXPLOITATION MENSUELLE AU COURS DE 1975

		Janv.	Févr.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
7 - Production d'énergie thermique	GWh	158,7	146,3	166,0	163,2	136,6	55,9	180,5	139,0	172,8	185,0	177,6	150,7	1832,3
8 - Production brute d'énergie électrique	GWh	47,1	43,4	49,0	48,7	40,6	16,0	53,7	41,3	51,7	54,4	52,4	44,3	542,6
9 - Production nette d'énergie électrique	GWh	43,8	40,4	45,7	45,5	37,6	14,2	50,3	38,3	48,3	50,9	49,0	41,2	505,2
10 - Puissance maximale atteinte brute	MW	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
11 - Puissance maximale atteinte nette	MW	70	71	71	71	71	69	69	68	68	70	70	71	71
12 - Nombre d'heures de marche	heures	645	595	665	680	563	275	743	579	720	744	719	611	7539
13 - Taux d'utilisation en temps	%	86,7	88,5	89,4	94,4	75,7	38,2	99,9	77,8	100	100	99,9	82,1	86,0
14 - Taux de disponibilité en énergie	%	84,7	86,3	88,1	93,8	75,1	29,4	96,6	74,1	96,2	98,1	98,2	79,5	83,4
15 - Taux d'utilisation en énergie	%	84,1	85,9	87,7	90,3	72,2	28,2	96,6	73,5	95,8	97,7	97,2	79,1	82,4
16 - Rendement thermique net	%	27,6	27,6	27,5	27,9	27,5	25,4	27,9	27,6	28,0	27,5	27,6	27,3	27,6



Centrale : SAINT LAURENT DES EAUX Tr. 1

DONNEES GENERALES

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

Type de réacteur	Gas-graphite
Exploitant	EDF
Date de lère criticité	6.1.1969
Date du 1er couplage	14.3.1969

Puissance thermique du réacteur	1652	MW
Puissance nominale des turbogénérateurs	2 x 250	MW
Puissance maximale possible brute	500	MW
Puissance maximale possible nette	460	MW (a)

DONNEES D'EXPLOITATION ANNUELLE

		1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	31.12.1975
1 - Production brute d'énergie électrique	Gwh	1120	138	2208	2884	2346	3177	3111	15362
2 - Production nette d'énergie électrique	Gwh	1058	95	2114	2781	2254	3065	2996	14394
3 - Nombre d'heures de marche	heures	3665	752	6476	7797	6428	7913	7715	40746
4 - Taux de disponibilité en énergie	%	32	3	50	66	54	73	76	52
5 - Taux d'utilisation en énergie	%	31	2	50	66	54	73	74	52
6 - Durée d'utilisation de la puissance maximale possible	heures	2204	200	4405	5794	4696	6390	6515	30260

EXPLOITATION MENSUELLE AU COURS DE 1975

		Janv.	Févr.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
7 - Production d'énergie thermique	GWh	1123,4	1016,6	1124,9	956,4	997,9	930,4	1044,7	284,8	670,4	1014,9	948,6	867,1	10980,1
8 - Production brute d'énergie électrique	GWh	317,1	288,9	319,4	271,4	282,6	264,7	296,8	82,6	185,6	286,9	272,0	243,2	3111,2
9 - Production nette d'énergie électrique	GWh	306,3	278,9	308,5	261,4	272,4	254,8	286,0	77,6	177,9	276,9	262,2	233,6	2996,5
10 - Puissance maximale atteinte brute	MW	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
11 - Puissance maximale atteinte nette	MW	432	436	434	434	432	417	412	391	435	439	441	441	441
12 - Nombre d'heures de marche	heures	744	672	744	692	709	720	744	285	457	712	642	594	7715
13 - Taux d'utilisation en temps	%	100	100	100	96,1	95,3	100	100	38,3	63,5	95,7	89,1	79,8	88,1
14 - Taux de disponibilité en énergie	%	89,5	90,2	90,1	84,8	81,7	86,6	83,6	22,7	53,8	81,0	79,7	68,7	75,9
15 - Taux d'utilisation en énergie	%	89,5	90,2	90,1	78,9	79,6	76,9	83,6	22,7	53,7	80,9	79,2	68,3	74,4
16 - Rendement thermique net	%	27,3	27,4	27,4	27,3	27,3	27,4	27,4	27,2	26,5	27,3	27,6	26,9	27,3

(a) avant le 1er janvier 1975, puissance maximale possible nette : 480 MW

(b) y compris la production des groupes auxiliaires alimentés au fuel-oil



Centrale : SAINT LAURENT DES EAUX Tr. 2

DONNEES GENERALES

Type de réacteur Cas-graphite  
 Exploitant EDF  
 Date de lère criticité 15.6.1971  
 Date du 1er couplage 9.8.1971

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

Puissance thermique du réacteur 1700 MW  
 Puissance nominale des turbogénérateurs 2 x 280 MW  
 Puissance maximale possible brute 530 MW  
 Puissance maximale possible nette 515 MW

DONNEES D'EXPLOITATION ANNUELLE

		1971	1972	1973	1974	1975	Cumulé au 31.12.1975
1 - Production brute d'énergie électrique	GWh	949	2881	3833	3008	3885	14563
2 - Production nette d'énergie électrique	GWh	908	2766	3697	2900	3755	14025
3 - Nombre d'heures de marche	heures	2687	6722	7872	6276	7866	31423
4 - Taux de disponibilité en énergie	%	51	62	82	64	84	72
5 - Taux d'utilisation en énergie	%	51	61	82	64	83	72
6 - Durée d'utilisation de la puissance maximale possible	heures	1760	5371	7178	5630	7290	27230

EXPLOITATION MENSUELLE AU COURS DE 1975

		Janv.	Févr.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
7 - Production d'énergie thermique	GWh	1299,4	1190,9	1266,1	1155,2	1249,3	262,6	1153,0	980,3	1152,2	925,6	1112,7	1355,8	13103,1
8 - Production brute d'énergie électrique	GWh	380,3	348,3	370,1	337,4	371,7	75,3	345,5	294,8	345,1	276,2	332,9	407,3	3884,9
9 - Production nette d'énergie électrique	GWh	368,7	337,4	358,7	326,7	350,1	71,3	334,7	284,7	335,3	267,8	323,6	396,4	3755,4
10 - Puissance maximale atteinte brute	MW	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
11 - Puissance maximale atteinte nette	MW	509	526	524	530	512	501	509	513	529	544	548	554	544
12 - Nombre d'heures de marche	heures	744	672	716	693	744	148	732	688	705	641	639	744	7866
13 - Taux d'utilisation en temps	%	100	100	96,2	96,3	100	20,6	98,4	92,5	97,9	86,2	88,8	100	89,8
14 - Taux de disponibilité en énergie	%	96,2	97,5	93,7	93,2	95,5	19,3	87,4	78,8	90,5	70,0	85,7	99,5	84,0
15 - Taux d'utilisation en énergie	%	96,2	97,5	93,6	88,1	94,0	19,2	87,4	74,3	90,4	69,9	87,2	103,5	83,5
16 - Rendement thermique net	%	28,4	28,3	28,3	28,3	28,8	27,2	29,0	29,0	29,1	28,9	29,1	29,2	28,7





Centrale : B U G E Y Tr. 1

DONNEES GENERALES

Type de réacteur           Gas-graphite  
 Exploitant                 EDF  
 Date de lère criticité     21.3.1972  
 Date du 1er couplage     15.4.1972

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

Puissance thermique du réacteur           1950    MW  
 Puissance nominale des turbogénérateurs   2 x 280   MW  
 Puissance maximale possible brute        594    MW  
 Puissance maximale possible nette        540    MW  
   Cumulé  
   au

DONNEES D'EXPLOITATION ANNUELLE

		1972	1973	1974	1975	31.12.1975
1 - Production brute d'énergie électrique	GWh	1139	2558	3095	2854	9646
2 - Production nette d'énergie électrique	GWh	1079	2468	3007	2768	9322
3 - Nombre d'heures de marche	heures	3826	6454	7245	6863	24388
4 - Taux de disponibilité en énergie	%	46	52	64	62	58
5 - Taux d'utilisation en énergie	%	32	52	64	58	53
6 - Durée d'utilisation de la puissance maximale possible	heures	1998	4571	5570	5125	17260

EXPLOITATION MENSUELLE AU COURS DE 1975

		Janv.	Févr.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
7 - Production d'énergie thermique	GWh	1321,3	1191,5	3,0	51,8	852,8	796,9	755,6	1376,2	1160,7	1324,6	1216,7	584,7	10635,8
8 - Production brute d'énergie électrique	GWh	369,9	336,1	0,7	3,4	221,4	215,6	203,9	371,6	303,0	351,2	323,3	153,9	2854,0
9 - Production nette d'énergie électrique	GWh	361,0	328,0	-2,7	-0,6	214,1	208,9	196,9	362,6	294,8	342,4	314,9	147,7	2768,0
10 - Puissance maximale atteinte brute	MW	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
11 - Puissance maximale atteinte nette	MW	528	503	57	121	518	498	469	509	509	526	525	272	528
12 - Nombre d'heures de marche	heures	744	672	8	31	558	714	739	744	689	707	692	565	6863
13 - Taux d'utilisation en temps	%	100	100	1,1	4,3	75,0	99,2	99,3	100	95,7	95,0	96,1	75,9	78,3
14 - Taux de disponibilité en énergie	%	89,9	90,4	.	34,1	57,7	53,8	49,0	90,3	75,9	85,3	81,1	37,0	61,8
15 - Taux d'utilisation en énergie	%	89,9	90,4	.	-	53,3	53,7	49,0	90,3	75,9	85,2	81,0	36,8	58,5
16 - Rendement thermique net	%	27,3	27,5	.	-	25,1	26,2	26,0	26,3	25,4	25,9	25,9	25,3	26,0



Centrale : P H E N I X

DONNEES GENERALES

Type de réacteur FBR  
 Exploitant CEA/EDF  
 Date de lère criticité 31. 8.1973  
 Date du ler couplage 13.12.1973

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

Puissance thermique du réacteur 563 MW  
 Puissance nominale des turbogénérateurs 1 x 250 MW  
 Puissance maximale possible brute 250 MW  
 Puissance maximale possible nette 233 MW

DONNEES D'EXPLOITATION ANNUELLE

		1973	1974	1975	Cumulé au 31.12.1975
1 - Production brute d'énergie électrique	GWh	0	1030	1403	2433
2 - Production nette d'énergie électrique	GWh	-2,5	938	1298	2234
3 - Nombre d'heures de marche	heures	.	4520	5932	10452
4 - Taux de disponibilité en énergie	%	.	47	65	55
5 - Taux d'utilisation en énergie	%	.	46	64	54
6 - Durée d'utilisation de la puissance maximale possible	heures	.	4030	5570	9600

EXPLOITATION MENSUELLE AU COURS DE 1975

		Janv.	Févr.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
7 - Production d'énergie thermique	GWh	279,0	309,0	341,5	399,8	330,7	277,5	365,1	101,8	28,4	369,2	234,2	172,0	3208,2
8 - Production brute d'énergie électrique	GWh	122,7	134,8	149,7	179,7	147,0	122,4	159,0	42,7	11,3	162,7	101,8	69,6	1403,4
9 - Production nette d'énergie électrique	GWh	113,6	125,4	138,9	167,3	136,0	113,0	147,3	38,4	8,5	152,5	94,0	63,5	1298,4
10 - Puissance maximale atteinte brute	MW	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
11 - Puissance maximale atteinte nette	MW	237	237	245	248	248	247	244	242	230	247	247	146	248
12 - Nombre d'heures de marche	heures	496	536	673	685	566	482	735	180	64	667	402	446	5932
13 - Taux d'utilisation en temps	%	66,7	79,8	90,5	95,1	76,1	66,9	98,8	24,2	8,9	89,7	55,8	60,0	67,7
14 - Taux de disponibilité en énergie	%	66,1	80,4	80,4	99,9	78,9	67,8	85,0	23,0	6,3	88,3	66,5	37,3	64,9
15 - Taux d'utilisation en énergie	%	65,1	80,1	80,1	99,7	78,5	67,5	85,0	22,2	5,1	88,0	56,0	36,6	63,6
16 - Rendement thermique net	%	40,7	40,6	40,7	41,8	41,1	40,7	40,3	37,7	29,9	41,3	40,1	36,9	40,5



Centrale : L A T I N A

DONNEES GENERALES

Type de réacteur	GGR
Exploitant	ENEL
Date de lère criticité	27.12.1962
Date du 1er couplage	12. 5.1963

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

Puissance thermique du réacteur	575	MW
Puissance nominale des turbogénérateurs	3 x 70	MW
Puissance maximale possible brute	160	MW
Puissance maximale possible nette	153	MW

(a)

DONNEES D'EXPLOITATION ANNUELLE

		≤ 1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	Cumulé au 31.12.1975
1 - Production brute d'énergie électrique	GWh	3385	1453	1586	1544	497	1191	845	1204	694	1009	996	14404
2 - Production nette d'énergie électrique	GWh	3261	1395	1525	1482	465	1130	798	1147	651	954	943	13751
3 - Nombre d'heures de marche	heures	18855	7548	8225	7926	3483	7956	6396	7726	5386	7455	7366	88322
4 - Taux de disponibilité en énergie	%	70	80	87	86	27	66	67	88	50	73	71	70
5 - Taux d'utilisation en énergie	%	69	80	86	84	27	65	60	86	50	72	71	68
6 - Durée d'utilisation de la puissance maximale possible	heures	16120	6919	7552	7352	2365	5670	5280	7525	4335	6305	6225	75645

EXPLOITATION MENSUELLE AU COURS DE 1975

		Janv.	Févr.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
7 - Production d'énergie thermique	GWh	396,9	429,8	414,4	349,2	432,6	422,3	453,3	459,8	356,3	-	141,7	436,8	4293,1
8 - Production brute d'énergie électrique	GWh	93,8	98,8	95,7	85,4	103,3	101,5	102,8	99,6	77,7	-	34,2	103,5	996,3
9 - Production nette d'énergie électrique	GWh	88,8	94,1	90,6	80,3	98,1	96,4	97,5	94,3	73,0	-0,8	31,9	98,3	942,5
10 - Puissance maximale atteinte brute	MW	150	148	147	144	147	145	145	142	142	-	148	145	150
11 - Puissance maximale atteinte nette	MW	143	141	140	137	140	139	138	135	135	-	141	138	143
12 - Nombre d'heures de marche	heures	716	672	721	720	744	719	744	744	588	-	254	744	7366
13 - Taux d'utilisation en temps	%	96,2	100	96,9	100	100	100	100	100	81,5	-	35,3	100	84,1
14 - Taux de disponibilité en énergie	%	82,7	91,9	80,4	74,1	86,8	88,1	86,4	83,6	67,4	-	29,7	86,9	71,4
15 - Taux d'utilisation en énergie	%	78,8	91,9	80,4	74,1	86,8	88,1	86,4	83,6	67,4	-	29,7	86,9	71,7
16 - Rendement thermique net	%	22,3	21,9	21,9	23,0	22,7	22,8	21,5	20,5	20,5	-	22,5	22,5	21,9

(a) avant le 1er janvier 1970 : puissance max. possible brute = 210 MW  
puissance max. possible nette = 200 MW



Centrale : G A R I G L I A N O

DONNEES GENERALES

Type de réacteur           BWR  
 Exploitant                 ENEL  
 Date de lère criticité     5.6.1963  
 Date du 1er couplage     23.1.1964

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

Puissance thermique du réacteur           506           MW  
 Puissance nominale des turbogénérateurs   1 x 160       MW  
 Puissance maximale possible brute        160           MW  
 Puissance maximale possible nette        151,5        MW

DONNEES D'EXPLOITATION ANNUELLE

	≤ 1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	Cumulé au 31.12.1975
1 - Production brute d'énergie électrique	GWh 1704	816	919	1032	1182	742	1164	436	1025	764	502	10286
2 - Production nette d'énergie électrique	GWh 1590	765	867	972	1117	691	1102	399	969	715	464	9651
3 - Nombre d'heures de marche	heures 10620	5488	5891	6670	7616	5191	7936	3210	7186	5818	4154	69780
4 - Taux de disponibilité en énergie	% 74	58	66	88	95	56	86	31	85	61	40	68
5 - Taux d'utilisation en énergie	% 63	58	66	74	84	53	83	31	73	55	34	62
6 - Durée d'utilisation de la puissance maximale possible	heures 10650	5100	5750	6450	7388	4640	7275	2725	6407	4775	3140	64290

EXPLOITATION MENSUELLE AU COURS DE 1975

	Janv.	Févr.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
7 - Production d'énergie thermique	GWh 271,5	243,6	197,9	205,9	127,0	-	-	-	-	130,1	292,5	108,8	1577,3
8 - Production brute d'énergie électrique	GWh 86,6	77,1	61,7	65,2	39,8	-	-	-	-	41,4	95,4	35,1	502,3
9 - Production nette d'énergie électrique	GWh 80,8	71,9	56,6	60,0	36,2	-0,9	-0,9	-0,5	-0,12	38,9	90,7	31,7	464,4
10 - Puissance maximale atteinte brute	MW 132	132	133	105	102	-	-	-	-	152	164	165	165
11 - Puissance maximale atteinte nette	MW 124	124	125	98	95,5	-	-	-	-	144	156	157	157
12 - Nombre d'heures de marche	heures 687	610	563	664	407	-	-	-	-	389	610	224	4154
13 - Taux d'utilisation en temps	% 92,3	90,8	75,7	92,2	54,7	-	-	-	-	52,3	84,7	30,1	47,4
14 - Taux de disponibilité en énergie	% 100,0	90,2	54,9	56,6	33,4	-	-	-	-	34,8	82,8	26,7	39,8
15 - Taux d'utilisation en énergie	% 72,7	71,7	51,8	56,6	33,4	-	-	-	-	34,8	82,8	26,7	33,9
16 - Rendement thermique net	% 29,8	29,5	28,6	29,1	28,5	-	-	-	-	29,9	31,0	29,2	29,4





Centrale : T R I N O

DONNEES GENERALES

Type de réacteur PWR  
 Exploitant ENEL  
 Date de lère criticité 21. 6.1964  
 Date du ler couplage (22.10.1964  
 (22.10.1965

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

Puissance thermique du réacteur 825 MW  
 Puissance nominale des turbogénérateurs 1 x 200  
 1 x 100 MW  
 Puissance maximale possible brute 257 MW  
 Puissance maximale possible nette 247 MW } a)  
 Cumulé  
 au

DONNEES D'EXPLOITATION ANNUELLE

		1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	31.12.1975
1 - Production brute d'énergie électrique	GWh	1145	1594	647	-	-	1244	1355	1986	1423	1637	2302	13333
2 - Production nette d'énergie électrique	GWh	1076	1519	613	-8	-7	1179	1289	1898	1354	1559	2207	12679
3 - Nombre d'heures de marche	heures	6812	7360	2824	-	-	5732	5999	8467	6324	7078	8705	59301
4 - Taux de disponibilité en énergie	%	59	72	29	-	-	52	61	90	64	73	103	60
5 - Taux d'utilisation en énergie	%	59	72	29	-	-	52	60	88	63	73	102	60
6 - Durée d'utilisation de la puissance maximale possible	heures	6174	6325	2570	-	-	4570	5275	7726	5538	6370	8960	51880

EXPLOITATION MENSUELLE AU COURS DE 1975

		Janv.	Févr.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
7 - Production d'énergie thermique	GWh	650,9	551,1	613,7	614,6	641,5	616,3	641,8	642,5	576,6	613,2	621,9	640,6	7424,7
8 - Production brute d'énergie électrique	GWh	191,7	173,7	193,2	192,3	201,1	192,2	199,3	198,0	178,6	190,2	193,0	198,3	2301,6
9 - Production nette d'énergie électrique	GWh	183,6	166,4	185,2	184,6	193,0	184,5	191,2	190,0	171,0	182,3	185,2	190,2	2207,2
10 - Puissance maximale atteinte brute	MW	262	261	261	274	273	271	271	269	267	271	271	270	274
11 - Puissance maximale atteinte nette	MW	252	251	251	264	263	261	261	259	257	261	261	260	264
12 - Nombre d'heures de marche	heures	744	672	744	720	744	719	744	744	693	717	720	744	8705
13 - Taux d'utilisation en temps	%	100	100	100	100	100	100	100	100	96,1	96,4	100	100	99,4
14 - Taux de disponibilité en énergie	%	100,3	100,6	101,0	103,9	105,2	103,9	104,2	103,6	103,9	104,2	104,3	103,7	103,3
15 - Taux d'utilisation en énergie	%	100,3	100,6	101,0	103,9	105,2	103,9	29,8	103,6	96,4	99,5	104,3	103,7	102,3
16 - Rendement thermique net	%	28,2	30,2	30,2	30,0	30,1	30,1	29,8	29,6	29,7	29,7	29,8	29,7	29,7

a) Evolution de la puissance max. possible:

du 1. 1.1965 au 31.10.1965 la puissance max. possible brute est 186 MW  
 du 1.11.1965 au 30.11.1965 la puissance max. possible brute est 225 MW  
 du 1.12.1965 au 31.12.1970 la puissance max. possible brute est 252 MW resp. 242 MW en net  
 à partir du 1.1.1971 les puissances brute et nette sont resp. 257 et 247 MW



Station : D O D E W A A R D

GENERAL DATA

Type of reactor            BWR  
 Operator                    GKW  
 1<sup>st</sup> Criticality            24. 4.1968  
 1<sup>st</sup> Connection to grid    25.10.1968

SELECTED CHARACTERISTICS

Thermal capacity of reactor            163    MW  
 Nominal capacity of turbogenerators    1 x 54    MW  
 Installed capacity                        54    MW  
 Maximum output capacity                51,5    MW

ANNUAL OPERATING DATA

		1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	Cumulated at 31.12.1975
1 - Electrical generation	GWh	28	316	368	405	326	373	283	411	2510
2 - Electrical net production	GWh	26	297	347	383	307	353	268	389	2370
3 - Hours on line	hours	542	6435	7124	7597	6026	7244	5430	7928	48326
4 - Energy availability factor	%	32	67	78	85	68	81	62	92	74
5 - Load factor	%	32	67	78	84	67	77	60	87	72
6 - Utilisation period	hours	518	5843	6815	7360	5924	6780	5240	7610	46480

MONTHLY OPERATING DATA DURING 1975

		Jan.	Febr.	March	Apr.	May	June	July	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Year
7 - Thermal energy produced	GWh	117,7	109,1	109,7	116,9	121,3	111,6	103,4	116,1	117,3	46,5	91,4	121,5	1282,5
8 - Electrical generation	GWh	38,6	35,8	35,7	37,7	38,8	36,1	31,4	36,8	36,7	13,9	30,1	39,9	411,4
9 - Electrical net production	GWh	36,5	34,0	33,7	35,7	36,8	34,2	29,5	34,8	34,8	12,8	28,2	37,8	388,8
10 - Maximum electric power produced gross	MW	54,6	54,6	54,0	54,0	53,4	53,7	52,6	51,9	52,5	53,1	54,3	54,6	54,6
11 - Maximum electric power produced-net	MW	52,1	52,1	51,5	51,5	50,9	51,2	50,0	49,4	50,0	50,6	51,8	52,1	52,1
12 - Hours on line	hours	724	672	702	720	744	706	614	744	720	277	562	743	7928
13 - Time utilisation factor	%	97,3	100	94,4	100	100	98,1	82,5	100	100	37,2	78,1	99,9	90,5
14 - Energy availability factor	%	100,0	100,0	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	97,5	100,0	37,3	78,2	99,9	92,1
15 - Load factor	%	96,0	98,6	88,9	96,9	96,6	93,0	78,1	91,7	94,6	34,6	77,3	99,3	87,0
16 - Thermal net efficiency	%	31,0	31,1	30,7	30,6	30,3	30,6	28,5	30,0	29,6	27,5	30,9	31,1	30,3



Station : B O R S S E L E

GENERAL DATA

Type of reactor           PWR  
 Operator                   PZEM  
 1<sup>st</sup> Criticality            20.6.1973  
 1<sup>st</sup> Connection to grid    4.7.1973

SELECTED CHARACTERISTICS

Thermal capacity of reactor           1365   MW  
 Nominal capacity of turbogenerators   1 x 477   MW  
 Installed capacity                    477   MW  
 Maximum output capacity              450   MW

ANNUAL OPERATING DATA

		1973	1974	1975	Cumulated at 31.12.1975
1 - Electrical generation	GWh	738	2994	2923	6655
2 - Electrical net production	GWh	665	2824	2768	6257
3 - Hours on line	hours	2512	6909	6495	15916
4 - Energy availability factor	%	.	75	71	62
5 - Load factor	%	36	72	70	60
6 - Utilisation period	hours	1548	6280	6130	13950

MONTHLY OPERATING DATA DURING 1975

		Jan.	Febr.	March	Apr.	May	June	July	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Year
7 - Thermal energy produced	GWh	440,3	-	-	707,3	1015,0	983,9	1015,8	950,0	675,0	957,6	984,6	1012,8	8742,3
8 - Electrical generation	GWh	150,7	-	-	226,8	344,9	330,0	337,9	312,2	219,1	321,8	335,1	345,2	2923,4
9 - Electrical net production	GWh	141,6	-	-	213,1	327,7	313,3	320,6	295,3	205,8	304,7	318,4	328,0	2768,4
10 - Maximum electric power produced gross	MW	468,5	-	-	468,5	458	468,5	463,6	458	458,3	468,5	468,5	468,5	468,5
11 - Maximum electric power produced-net	MW	447	-	-	447	437	447	440,0	436	436,3	446,5	445,3	445,4	447
12 - Hours on line	hours	331	-	-	522	744	720	744	698	543	731	720	742	6495
13 - Time utilisation factor	%	44,5	-	-	72,5	100	100	100	93,8	75,4	98,3	100	99,7	74,1
14 - Energy availability factor	%	42,8	-	-	66,9	98,2	98,1	98,0	91,5	63,6	92,0	98,2	97,7	70,8
15 - Load factor	%	42,5	-	-	66,0	97,2	96,1	95,2	88,0	63,8	90,7	97,6	97,3	70,0
16 - Thermal net efficiency	%	32,2	-	-	30,1	31,8	31,8	31,6	31,1	30,5	31,8	32,2	32,4	31,7









Centrale : D O E L - 1

DONNEES GENERALES

Type de réacteur	PWR
Exploitant	EBES
Date de lère criticité	18.7.1974
Date du 1er couplage	28.8.1974

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

Puissance thermique du réacteur	1 x 1192	MW
Puissance nominale des turbogénérateurs	1 x 415	MW
Puissance maximale possible brute	415	MW
Puissance maximale possible nette	395	MW

DONNEES D'EXPLOITATION ANNUELLE

		1974	1975	Cumulé au 31.12.1975
1 - Production brute d'énergie électrique	GWh	121	2691	2812
2 - Production nette d'énergie électrique	GWh	114	2557	2671
3 - Nombre d'heures de marche	heures	606	7257	7863
4 - Taux de disponibilité en énergie	%	.	74	.
5 - Taux d'utilisation en énergie	%	.	74	.
6 - Durée d'utilisation de la puissance maximale possible	heures	295	6470	7120

EXPLOITATION MENSUELLE AU COURS DE 1975

		Janv.	Févr.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
7 - Production d'énergie thermique	GWh	483,1	729,7	826,3	650,7	649,4	228,0	556,2	879,7	807,4	684,5	763,4	781,9	8040,4
8 - Production brute d'énergie électrique	GWh	160,0	237,6	278,8	217,8	217,7	75,5	182,9	297,9	275,2	215,1	260,7	272,1	2691,2
9 - Production nette d'énergie électrique	GWh	150,4	225,8	265,7	207,9	207,4	71,4	173,2	282,8	261,1	203,6	248,6	259,3	2556,9
10 - Puissance maximale atteinte brute	MW	370	370	378	378	415	415	415	415	415	415	415	412	415
11 - Puissance maximale atteinte nette	MW	352	352	360	360	395	395	395	395	395	395	395	392	395
12 - Nombre d'heures de marche	heures	585	666	741	576	537	226	517	744	700	659	639	666	7257
13 - Taux d'utilisation en temps	%	78,6	99,1	99,6	80,0	72,1	31,4	69,5	100	97,2	88,6	88,8	89,5	82,8
14 - Taux de disponibilité en énergie	%	51,2	85,1	90,4	73,1	70,6	25,1	58,9	96,2	91,8	69,3	87,4	88,2	73,9
15 - Taux d'utilisation en énergie	%	51,2	85,1	90,4	73,1	70,6	25,1	58,9	96,2	91,8	69,3	87,4	88,2	73,9
16 - Rendement thermique net	%	31,1	30,9	32,2	32,0	31,9	31,4	31,1	32,1	32,3	29,7	32,6	33,2	31,8



Centrale : D O E L - 2

DONNEES GENERALES

Type de réacteur	PWR
Exploitant	EBES
Date de lère criticité	4.8.1975
Date du 1er couplage	24.8.1975

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

Puissance thermique du réacteur	1 x 1192	MW
Puissance nominale des turbogénérateurs	1 x 415	MW
Puissance maximale possible brute	415	MW
Puissance maximale possible nette	395	MW

DONNEES D'EXPLOITATION ANNUELLE

1975

1 - Production brute d'énergie électrique	GWh	751
2 - Production nette d'énergie électrique	GWh	712
3 - Nombre d'heures de marche	heures	2304
4 - Taux de disponibilité en énergie	%	57
5 - Taux d'utilisation en énergie	%	57
6 - Durée d'utilisation de la puissance maximale possible	heures	1800

EXPLOITATION MENSUELLE AU COURS DE 1975

		Janv.	Févr.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
7 - Production d'énergie thermique	GWh								19,0	418,3	458,7	561,3	806,9	2264,2
8 - Production brute d'énergie électrique	GWh								5,8	122,9	150,0	192,4	280,3	751,4
9 - Production nette d'énergie électrique	GWh								5,8	115,7	141,3	182,3	266,4	711,5
10 - Puissance maximale atteinte brute	MW								175	315	415	415	412	415
11 - Puissance maximale atteinte nette	MW								160	300	395	395	392	395
12 - Nombre d'heures de marche	heures								56	607	456	491	694	2304
13 - Taux d'utilisation en temps	%								23,0	84,3	61,3	68,2	93,3	72,7
14 - Taux de disponibilité en énergie	%								.	41,2	48,1	64,1	90,6	56,9
15 - Taux d'utilisation en énergie	%								.	41,2	48,1	64,1	90,6	56,9
16 - Rendement thermique net	%								30,5	27,7	30,8	32,5	33,0	31,4



Centrale : T I H A N G E

DONNEES GENERALES

Type de réacteur FWR  
 Exploitant SEMO  
 Date de lère criticité 21.2.1975  
 Date du 1er couplage 7.3.1975

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

Puissance thermique du réacteur 2652 MW  
 Puissance nominale des turbogénérateurs 2 x 460 MW  
 Puissance maximale possible brute 920 MW  
 Puissance maximale possible nette 870 MW

DONNEES D'EXPLOITATION ANNUELLE

1975

1 - Production brute d'énergie électrique GWh 3321  
 2 - Production nette d'énergie électrique GWh 3091  
 3 - Nombre d'heures de marche heures 5332  
 4 - Taux de disponibilité en énergie % 50  
 5 - Taux d'utilisation en énergie % 50  
 6 - Durée d'utilisation de la puissance maximale possible heures 3610

EXPLOITATION MENSUELLE AU COURS DE 1975

		Janv.	Févr.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
7 - Production d'énergie thermique	GWh			181,8	442,6	-	536,9	1123,3	1842,1	1253,3	1399,2	1732,8	1247,3	9818,5
8 - Production brute d'énergie électrique	GWh			53,4	134,0	-	161,1	385,7	622,3	421,6	492,4	611,0	438,9	3320,5
9 - Production nette d'énergie électrique	GWh			38,1	116,0	-	148,9	356,5	585,3	395,5	466,3	582,2	414,5	3090,6
10 - Puissance maximale atteinte brute	MW			260	470	-	510	867	890	920	918	923	933	933
11 - Puissance maximale atteinte nette	MW			.	.	-	.	.	.	867	877	882	892	892
12 - Nombre d'heures de marche	heures			.	.	-	215	551	739	638	744	720	625	5332
13 - Taux d'utilisation en temps	%			.	.	-	29,9	74,1	99,3	88,6	100	100	84,0	74,1
14 - Taux de disponibilité en énergie	%			.	.	-	.	.	.	63,6	72,0	91,2	64,0	50
15 - Taux d'utilisation en énergie	%			.	.	-	24,3	56,3	90,9	63,6	72,0	92,2	64,0	50
16 - Rendement thermique net	%			21,0	26,2	-	27,7	31,7	31,8	31,6	33,3	33,6	33,2	31,5

















Station : BRADWELL (2 units)

GENERAL DATA

Type of reactor GCR  
 Operator CEGB  
 1<sup>st</sup> Criticality ( 8.1961  
 ( 4.1962  
 1<sup>st</sup> Connection to grid 6.1962

SELECTED CHARACTERISTICS

Thermal capacity of reactor 2 x 531 MW  
 Nominal capacity of turbogenerators (6 x 52 MW = 312, MW  
 (3 x 30,25  
 Installed capacity 262 MW  
 Maximum output capacity \*) 250 MW

ANNUAL OPERATING DATA \*\*)

		≤1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	Cumulated at 31.12.1975
1 - Electrical generation	GWh	8164	2471	2760	2384	2382	1871	1809	2123	1944	2023	2055	29368
2 - Electrical net production	GWh	7174	2167	2420	2096	2045	1595	1544	1811	1653	1723	1749	25450
3 - Hours on line	hours	31315	8730	8757	7932	8760	8760	8784	8760	8736	8225	8736	115336
4 - Energy availability factor	%	.	82	90	80	78	65	70	82	76	77	80	
5 - Load factor	%	.	82	92	80	78	69	70	83	76	79	80	
6 - Utilisation period	hours	23913	7227	8064	6990	6815	6018	6175	7245	6612	6892	6996	

MONTHLY OPERATING DATA DURING 1975 \*\*\*)

		Jan.	Febr.	March <sup>o</sup>	Apr.	May	June <sup>o</sup>	July	Aug.	Sept. <sup>o</sup>	Oct.	Nov.	Dec. <sup>o</sup>	Year
7 - Thermal energy produced	GWh	642	665	863	369	343	433	341	564	829	639	648	834	7170
8 - Electrical generation	GWh	188	196	254	108	98	122	95	151	230	181	188	244	2055
9 - Electrical net production	GWh	161	167	217	91	83	103	80	128	196	154	161	208	1749
10 - Maximum electric power produced gross	MW	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
11 - Maximum electric power produced-net	MW	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
12 - Hours on line	hours	672	672	863	648	672	840	672	672	840	673	672	840	8736
13 - Time utilisation factor	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
14 - Energy availability factor	%	96,4	99,6	100,4	55,2	49,6	49,2	47,6	74,8	92,8	91,2	96,0	99,2	80
15 - Load factor	%	95,6	99,6	100,5	56,4	49,6	49,2	47,5	76,0	93,1	91,8	95,6	99,3	80
16 - Thermal net efficiency	%	25,0	25,2	25,1	24,7	24,3	23,9	23,4	22,6	23,6	24,2	24,8	25,0	24,4

1968 1969 1970 1971 1972

\*) Evolution of maximum output capacity (MW)

300 300 300 250 250

\*\*) Figures prior to year 1973 are given on a financial year basis, but from year 1973 onwards the figures are shown on a calendar year basis

\*\*\*) Periods of 4 or 5 weeks



Station : B E R K E L E Y (2 units)

GENERAL DATA

Type of reactor           GCR  
 Operator                   CEGB  
 1<sup>st</sup> Criticality           ( 8.1961  
                               ( 3.1962  
 1<sup>st</sup> Connection to grid   6.1962

SELECTED CHARACTERISTICS

Thermal capacity of reactor           2 x 556   MW  
 Nominal capacity of turbogenerators   4 x 83   MW = 332 MW  
 Installed capacity                      332   MW  
 Maximum output capacity               276   MW

<u>ANNUAL OPERATING DATA *)</u>		≤ 1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	Calculated at			31.12.1975
										1973	1974	1975	
1 - Electrical generation	GWh	6592	2236	2498	2573	2522	2581	2525	2318	2486	2333	2355	30348
2 - Electrical net production	GWh	5506	1920	2142	2203	2136	2176	2125	1954	2094	1968	1974	25630
3 - Hours on line	hours	32037	8706	8784	8760	8743	8760	8784	8726	8736	8665	8736	
4 - Energy availability factor	%		80	87	90	89	91	88	82	87	82	82	
5 - Load factor	%		79	88	91	88	90	88	81	87	82	82	
6 - Utilisation period	hours		6955	7765	7980	7744	7884	7704	7104	7587	7130	7152	

MONTHLY OPERATING DATA DURING 1975 \*\*)

		Jan.	Febr.	March°	Apr.	May	June°	July	Aug.	Sept.°	Oct.	Nov.	Dec.°	Year
7 - Thermal energy produced	GWh	678	777	1000	717	762	575	450	731	963	755	522	837	8767
8 - Electrical generation	GWh	184	211	274	194	204	154	117	188	256	205	140	228	2355
9 - Electrical net production	GWh	154	172	230	164	171	128	97	158	215	172	120	193	1974
10 - Maximum electric power produced gross	MW	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
11 - Maximum electric power produced-net	MW	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
12 - Hours on line	hours	672	672	863	648	672	840	672	672	840	673	672	840	8736
13 - Time utilisation factor	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
14 - Energy availability factor	%	82,6	96,0	97,1	90,9	92,7	55,4	51,1	84,4	92,8	93,1	65,2	82,6	82
15 - Load factor	%	83,1	95,9	96,7	91,4	92,5	55,2	52,4	85,2	92,7	92,7	64,5	83,3	82
16 - Thermal net efficiency	%	22,7	22,9	23,1	22,8	22,5	22,2	21,6	21,6	22,3	22,8	22,9	23,1	22,5

\*) Figures prior to year 1973 are given on a financial year basis, but from year 1973 onwards the figures are shown on a calendar year basis

\*\*) Periods of 4 or ° 5 weeks









Station : HUNTERSTON A (2 units)

GENERAL DATA

Type of reactor           GCR  
 Operator                   SSEB  
 1<sup>st</sup> Criticality            { 9.1963  
                               { 3.1964  
 1<sup>st</sup> Connection to grid    2.1964

SELECTED CHARACTERISTICS

Thermal capacity of reactor           2 x 535    MW  
 Nominal capacity of turbogenerators   6 x 60     MW  
 Installed capacity                      360       MW  
 Maximum output capacity               300       MW

ANNUAL OPERATING DATA \*\*)

		≤1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	Cumulated at 31.12.1975
1 - Electrical generation	GWh	325	2456	2451	2471	2694	2639	2577	2293	2242	2467	2578	28793
2 - Electrical net production	GWh									1938	2128	2223	25277
3 - Hours on line	hours									8709	8737	8682	
4 - Energy availability factor	%									74	81	85	
5 - Load factor	%									74	81	85	
6 - Utilisation period	hours									6460	7093	7410	

MONTHLY OPERATING DATA DURING 1975 \*)

		Jan.	Febr.	March °	Apr.	May	June °	July	Aug.	Sept. °	Oct.	Nov.	Dec. °	Year
7 - Thermal energy produced	GWh	740	677	884	710	730	928	644	361	863	745	731	964	8977
8 - Electrical generation	GWh	214	195	258	207	213	264	182	102	244	212	211	276	2578
9 - Electrical net production	GWh	184	168	224	179	184	228	156	87	210	183	182	238	2223
10 - Maximum electric power produced gross	MW	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
11 - Maximum electric power produced-net	MW	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
12 - Hours on line	hours	672	646	839	672	672	840	672	644	840	672	672	840	8682
13 - Time utilisation factor	%	100	96,1	100	100	100	100	100	95,8	100	100	100	100	99,3
14 - Energy availability factor	%	91,3	83,3	89,0	88,7	91,3	90,6	77,7	42,8	83,3	90,9	90,0	94,5	85
15 - Load factor	%	91,3	83,3	89,0	88,7	91,3	90,6	77,7	42,8	83,3	90,9	90,0	94,5	85
16 - Thermal net efficiency	%	24,8	24,8	25,4	25,2	25,2	24,6	24,3	23,9	24,3	24,6	24,9	24,7	24,8

\*) periods of 4 or ° 5 weeks

\*\*\*) figures are shown on a calendar year basis



Station : T R A W S F Y N Y D D (2 units)

GENERAL DATA

Type of reactor           GCR  
 Operator                   CEGB  
 1<sup>st</sup> Criticality           ( 9.1964  
                               (12.1964  
 1<sup>st</sup> Connection to grid   12.1964

SELECTED CHARACTERISTICS

Thermal capacity of reactor           2 x 860   MW  
 Nominal capacity of turbogenerators   4 x 145   MW = 580 MW  
 Installed capacity                      470   MW  
 Maximum output capacity \*)           390   MW

ANNUAL OPERATING DATA \*\*)

		1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	Cumulated at 31.12.1975
1 - Electrical generation	GWh	32	2530	1731	3035	3620	3172	3339	3468	2802	2026	3734	3629	32782
2 - Electrical net production	GWh	27	2169	1449	2621	3136	2680	2790	2929	2371	1704	3168	3080	27829
3 - Hours on line	hours	172	8462	6583	8275	8572	8760	8743	8784	8484	6068	8736	8713	
4 - Energy availability factor	%	83	59	35	62	74	65	73	85	70	36	92	89	
5 - Load factor	%	54	51	33	60	72	61	72	86	69	50	93	90	
6 - Utilisation period	hours	54	4494	2900	5244	6272	5361	6272	7510	6079	4370	8123	7897	

MONTHLY OPERATING DATA DURING 1975 \*\*\*)

		Jan.	Febr.	March °	Apr.	May	June°	July	Aug.	Sept.°	Oct.	Nov.	Dec.°	Year
7 - Thermal energy produced	GWh	1082	1105	1439	1048	529	957	905	958	1205	991	1027	1304	12550
8 - Electrical generation	GWh	315	318	411	299	151	274	257	274	346	294	304	386	3629
9 - Electrical net production	GWh	268	270	350	254	125	230	215	232	293	251	261	231	3080
10 - Maximum electric power produced gross	MW	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
11 - Maximum electric power produced-net	MW	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
12 - Hours on line	hours	672	672	863	648	649	840	672	672	840	673	672	840	8713
13 - Time utilisation factor	%	100	100	100	100	96,6	100	100	100	100	100	100	100	99,7
14 - Energy availability factor	%	95,4	99,7	99,5	96,4	49,5	69,5	83,3	88,6	89,7	95,9	99,1	100,0	89
15 - Load factor	%	102,2	103,0	104,0	100,5	47,8	70,1	82,2	88,5	89,4	95,8	99,6	101,0	90
16 - Thermal net efficiency	%	24,8	24,4	24,3	24,2	23,7	24,0	23,8	24,2	24,3	25,4	25,4	25,4	24,5

1968 1969 1970 1971 1972

\*) Evolution of maximum output capacity (MW)   500   500   500   390   390

\*\*\*) Figures prior to year 1973 are given on a financial year basis, but from year 1973 onwards the figures are shown on a calendar year basis

\*\*\*) Periods of 4 or ° 5 weeks



Station : H I N K L E Y P O I N T A (2 units)

GENERAL DATA

Type of reactor GCR  
 Operator CEGB  
 1<sup>st</sup> Criticality { 5.1964  
 (10.1964  
 1<sup>st</sup> Connection to grid 2.1965

SELECTED CHARACTERISTICS

Thermal capacity of reactor 2 x 971 MW  
 Nominal capacity of turbogenerators { 6 x 93,5 MW = 660 MW  
 3 x 33  
 Installed capacity 540 MW  
 Maximum output capacity \*) 460 MW

ANNUAL OPERATING DATA \*\*)

		1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	Cumulated at 31.12.1975
1 - Electrical generation	GWh	3566	4256	4178	4061	3615	1481	771	3530	2762	3638	3521	34464
2 - Electrical net production	GWh	3045	3658	3569	3462	3103	1295	657	2975	2315	3044	2991	29342
3 - Hours on line	hours	7979	8647	8752	8740	8737	8357	6078	8727	8210	8736	8663	
4 - Energy availability factor	%	74	86	82	79	72	30	15	74	60	77	75	
5 - Load factor	%	74	84	81	79	71	31	16	74	57	76	74	
6 - Utilisation period	hours	6090	7315	7141	6920	6211	2698	1432	6465	5033	6617	6502	

MONTHLY OPERATING DATA DURING 1975 \*\*\*)

		Jan.	Febr.	March °	Apr.	May	June°	July	Aug.	Sept.°	Oct.	Nov.	Dec.°	Year
7 - Thermal energy produced	GWh	1166	1118	1415	1071	1103	1264	516	572	653	1023	1100	1443	12444
8 - Electrical generation	GWh	333	320	405	309	313	351	141	156	179	287	315	412	3521
9 - Electrical net production	GWh	283	273	345	263	266	295	117	132	151	244	268	354	2991
10 - Maximum electric power produced gross	MW	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
11 - Maximum electric power produced-net	MW	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
12 - Hours on line	hours	672	672	863	648	672	840	643	672	767	673	672	840	8663
13 - Time utilisation factor	%	100	100	100	100	100	100	95,7	100	91,3	100	100	100	99,2
14 - Energy availability factor	%	91,7	89,3	87,4	88,3	86,5	77,6	38,7	43,0	39,3	79,6	89,8	91,5	75
15 - Load factor	%	91,5	88,4	86,9	88,1	86,0	76,5	37,9	42,8	39,0	78,9	86,6	91,6	74
16 - Thermal net efficiency	%	24,2	24,5	24,4	24,5	24,1	23,4	22,7	23,1	23,1	23,9	24,3	24,5	24,0

1968 1969 1970 1971 1972

\*) Evolution of maximum output capacity (MW) 500 500 500 460 460

\*\*\*) Figures prior to year 1973 are given on a financial year basis, but from year 1973 onwards the figures are shown on a calendar year basis

\*\*\*) period of 4 or ° 5 weeks





Station : D U N G E N E S S A (2 units)

GENERAL DATA

Type of reactor           GCR  
 Operator                 CEGB  
 1<sup>st</sup> Criticality           (6.1965  
                               (9.1965  
 1<sup>st</sup> Connection to grid   9.1965

SELECTED CHARACTERISTICS

Thermal capacity of reactor           2 x 840    MW  
 Nominal capacity of turbogenerators   4 x 142,5   MW = 570 MW  
 Installed capacity                     424        MW  
 Maximum output capacity \*)           410        MW

<u>ANNUAL OPERATING DATA **)</u>		1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	Cumulated at 31.12.1975
1 - Electrical generation	GWh	1130	3497	3768	3553	3679	3221	3449	3351	3332	3506	3416	35182
2 - Electrical net production	GWh	1088	3374	3638	3433	3558	3105	3326	3230	3211	3384	3297	33939
3 - Hours on line	hours	3383	8743	8738	8760	8712	8760	8784	8760	8673	8672	8736	
4 - Energy availability factor	%	73	72	76	71	74	74	92	90	91	95	93	
5 - Load factor	%	72	70	75	71	74	74	92	90	89	95	92	
6 - Utilisation period	hours	1978	6132	6614	6237	6465	6465	8116	7875	7832	8254	8041	

MONTHLY OPERATING DATA DURING 1975 \*\*\*)

		Jan.	Febr.	March <sup>o</sup>	Apr.	May	June <sup>o</sup>	July	Aug.	Sept. <sup>o</sup>	Oct.	Nov.	Dec. <sup>o</sup>	Year
7 - Thermal energy produced	GWh	978	927	1214	873	534	1065	976	944	1203	951	917	1182	11764
8 - Electrical generation	GWh	285	272	354	253	153	310	281	270	345	277	265	351	3416
9 - Electrical net production	GWh	275	263	342	245	146	299	271	260	333	268	256	339	3297
10 - Maximum electric power produced gross	MW	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
11 - Maximum electric power produced-net	MW	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
12 - Hours on line	hours	672	672	863	648	672	840	672	672	840	673	672	840	8736
13 - Time utilisation factor	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
14 - Energy availability factor	%	100,2	94,9	96,8	97,1	53,2	86,8	98,5	97,6	97,1	97,1	92,4	98,3	92,7
15 - Load factor	%	100,0	95,4	96,7	92,1	53,0	86,9	98,5	94,9	96,6	97,0	93,0	98,5	92,0
16 - Thermal net efficiency	%	28,2	28,4	26,2	28,0	27,3	28,1	27,8	27,6	27,7	28,2	27,9	28,7	28,0

1968   1969   1970   1971   1972

\*) Evolution of maximum output capacity (MW)

550   550   550   410   410

\*\*) Figures prior to year 1973 are given on a financial year basis, but from year 1973 onwards the figures are shown on a calendar year basis

\*\*) periods of 4 or 5 weeks



Station : S I Z E W E L L A (2 units)

GENERAL DATA

Type of reactor           GCR  
 Operator                 CEGB  
 1<sup>st</sup> Criticality           { 6.1965  
                               { 12.1965  
 1<sup>st</sup> Connection to grid   12.1965

SELECTED CHARACTERISTICS

Thermal capacity of reactor           2 x 948        MW  
 Nominal capacity of turbogenerators   2 x 324,75   MW = 649,5 MW  
 Installed capacity                     500           MW  
 Maximum output capacity \*)           420           MW

<u>ANNUAL OPERATING DATA **)</u>		1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	Cumulated			31.12.1975
										1973	1974	1975	
1 - Electrical generation	GWh	34	1952	3216	3566	3401	3710	3973	3236	3468	3715	4072	33590
2 - Electrical net production	GWh	28	1655	2764	3100	2886	3126	3348	2708	2903	3116	3424	28390
3 - Hours on line	hours	153	7119	7945	8679	8584	8663	8714	8671	8286	8719	8702	
4 - Energy availability factor	%	75	54	63	71	66	78	91	74	76	85	93	
5 - Load factor	%	79	57	63	71	66	77	91	74	79	85	93	
6 - Utilisation period	hours	56	4967	5525	6202	5773	6763	7967	6447	6920	7419	8152	

MONTHLY OPERATING DATA DURING 1975 \*\*\*)

		Jan.	Febr.	March°	Apr.	May	June°	July	Aug.	Sept.°	Oct.	Nov.	Dec.°	Year
7 - Thermal energy produced	GWh	1066	1074	1343	1027	1068	873	796	994	1338	1075	1074	1336	13064
8 - Electrical generation	GWh	341	342	425	327	336	265	241	297	404	334	337	423	4072
9 - Electrical net production	GWh	288	289	359	277	284	222	200	246	337	280	284	358	3424
10 - Maximum electric power produced gross	MW	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
11 - Maximum electric power produced-net	MW	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
12 - Hours on line	hours	672	672	863	648	672	835	643	672	840	673	672	840	8702
13 - Time utilisation factor	%	100	100	100	100	100	99,4	95,7	100	100	100	100	100	99,6
14 - Energy availability factor	%	102,1	102,1	100,2	101,7	100,7	63,6	70,2	89,0	95,7	99,0	100,5	101,7	93,4
15 - Load factor	%	102,1	102,3	99,1	101,6	100,6	62,9	70,9	87,3	95,5	99,1	100,5	101,4	93,3
16 - Thermal net efficiency	%	27,0	26,9	26,8	26,9	26,6	25,4	25,1	24,8	25,2	26,1	26,4	26,8	26,2

1968 1969 1970 1971 1972

\*) Evolution of maximum output capacity (MW)   500   500   500   420   420

\*\*\*) Figures prior to year 1973 are given on a financial year basis, but from year 1973 onwards the figures are shown on a calendar year basis

\*\*\*) periods of 4 or ° 5 weeks



Station : O L D B U R Y (2 units)

GENERAL DATA

Type of reactor           GCR  
 Operator                   CEGB  
 1<sup>st</sup> Criticality           ( 8.1967  
                               (12.1967  
 1<sup>st</sup> Connection to grid   11.1967

SELECTED CHARACTERISTICS

Thermal capacity of reactor           2 x 892   MW  
 Nominal capacity of turbogenerators   2 x 313   MW = 626 MW  
 Installed capacity                      432   MW  
 Maximum output capacity \*)           416   MW

ANNUAL OPERATING DATA \*\*)

		1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	Cumulated at 31.12.1975
1 - Electrical generation	GWh	302	2296	2563	2792	3186	2754	2623	2812	2979	21804
2 - Electrical net production	GWh	280	2210	2464	2683	3070	2650	2525	2710	2873	20687
3 - Hours on line	hours	1654	6507	8317	8362	8734	8722	8704	8730	8668	
4 - Energy availability factor	%	63	70	55	67	85	74	71	75	77	
5 - Load factor	%	66	73	55	67	87	76	72	78	79	
6 - Utilisation period	hours	550	6369	4809	5887	7677	6623	6313	6775	6906	

MONTHLY OPERATING DATA DURING 1975 \*\*\*)

		Jan.	Febr.	March <sup>o</sup>	Apr.	May	June <sup>o</sup>	July	Aug.	Sept. <sup>o</sup>	Oct.	Nov.	Dec. <sup>o</sup>	Year
7 - Thermal energy produced	GWh	1001	954	1295	907	637	633	506	508	707	970	1006	1189	10313
8 - Electrical generation	GWh	294	275	377	262	183	181	143	142	200	278	294	350	2979
9 - Electrical net production	GWh	284	266	365	253	175	174	137	136	191	269	285	338	2873
10 - Maximum electric power produced gross	MW	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
11 - Maximum electric power produced-net	MW	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
12 - Hours on line	hours	672	672	863	648	672	840	672	672	772	673	672	840	8668
13 - Time utilisation factor	%	100	100	100	100	100	100	100	100	91,9	100	100	100	99,2
14 - Energy availability factor	%	100,0	95,5	100,0	94,2	63,7	49,8	49,5	48,6	54,3	94,7	100,0	94,2	77,2
15 - Load factor	%	105,6	98,9	103,8	93,9	62,5	49,7	48,9	48,5	54,8	96,1	101,9	96,7	79,1
16 - Thermal net efficiency	%	28,4	27,9	28,2	27,9	27,4	27,4	27,0	26,7	27,1	27,7	28,3	28,4	27,9

1968 1969 1970 1971 1972

\*) Evolution of maximum output capacity (MW) 190 512 512 400 400

\*\*) Figures prior to year 1973 are given on a financial year basis, but from year 1973 onwards the figures are shown on a calendar year basis

\*\*\*) periods of 4 or 5 weeks









Station : W Y L F A (2 units)

GENERAL DATA

Type of reactor           GCR  
 Operator                   CEGB  
 1<sup>st</sup> Criticality           (11.1969  
                               ( 9.1970  
 1<sup>st</sup> Connection to grid   (11.1971  
                               ( 1.1972

SELECTED CHARACTERISTICS

Thermal capacity of reactor           2 x 1500       MW  
 Nominal capacity of turbogenerators   4 x 275,5     MW = 990 MW  
 Installed capacity                     990           MW  
 Maximum output capacity \*)           840           MW

ANNUAL OPERATING DATA \*\*)

		1971	1972	1973	1974	1975	Cumulated at 31.12.1975
1 - Electrical generation	GWh	1949	2820	2774	5164	1903	14590
2 - Electrical net production	GWh	1664	2305	2233	4364	1562	11947
3 - Hours on line	hours	3369	6537	6549	8529	4437	
4 - Energy availability factor	%	80	41	38	59	21	
5 - Load factor	%	82	40	35	59	21	
6 - Utilisation period	hours	2580	3574	2658	25	1859	

MONTHLY OPERATING DATA DURING 1975 \*\*\*)

		Jan.	Febr.	March °	Apr.	May	June °	July	Aug.	Sept. °	Oct.	Nov.	Dec. °	Year
7 - Thermal energy produced	GWh	925	996	1295	963	-	-	-	-	-	132	735	1034	6080
8 - Electrical generation	GWh	284	311	409	304	-	-	-	-	-	40	235	320	1903
9 - Electrical net production	GWh	236	256	345	257	-5,1	-4,1	-2,2	-4,0	-6,1	21	200	268	1562
10 - Maximum electric power produced gross	MW	.	.	.	.	-	-	-	-	-	.	.	.	.
11 - Maximum electric power produced-net	MW	.	.	.	.	-	-	-	-	-	.	.	.	.
12 - Hours on line	hours	672	638	835	599	-	-	-	-	-	181	672	840	4437
13 - Time utilisation factor	%	100	94,9	96,8	92,4	-	-	-	-	-	26,9	100	100	50,8
14 - Energy availability factor	%	42,0	45,2	50,2	47,6	-	-	-	-	-	5,9	35,5	37,9	21,1
15 - Load factor	%	41,9	45,4	47,6	47,2	-	-	-	-	-	3,8	35,4	38,0	21,4
16 - Thermal net efficiency	%	25,6	25,7	26,7	26,7	-	-	-	-	-	16,2	27,2	25,9	25,8

\*) Maximum output capacity until end of 1972 : 645 MW

\*\*\*) Figures prior to year 1973 are given on a financial year basis, but from year 1973 onwards the figures are shown on a calendar year basis

\*\*\*) Periods of 4 or ° 5 weeks



- DEFINITIONS -

- Thermal power of a nuclear steam supply system = heat energy released per unit of time as a result of fission of the nuclear fuel constituting the core of the reactor, under operating conditions corresponding to the maximum capacity that can be achieved under continuous operation. It describes the thermal potential of the reactor without the limitations that may be imposed by the fuel or by other components of the installation. The nominal thermal power of a reactor must not be confused with the electrical power obtained at the terminals of the turbo-generators.
- Thermal energy produced = the energy produced from a nuclear fuel during a given period is the quantity of heat released as a result of fission of the nuclear fuel inside the reactor during that period. This thermal energy (expressed in GWh) must not be confused with the electrical energy obtained at the terminals of the sets.
- Nominal capacity of electric generators = nominal capacity of the main electric generators as measured at the terminals of the sets.
- Nuclear electric power of energy = power or energy produced from nuclear fuels: It does not include the power or energy which can be produced by auxiliary generators using non-nuclear fuels. This power or this energy may be gross or net.
- Maximum capacity = maximum electric power that could be produced under continuous operation (15 hours or longer) on the assumption that all the station plant is in full working order. It is specified that this value must remain constant for a given thermal unit unless, following permanent modification, the management of the undertaking decides to amend the original value. Stretch-out operation of the reactor does not affect the stated value. Stretch-out operation of the reactor does not affect the stated maximum capacity.  
  
The overload capacity, which can only be maintained for a limited period, must not be taken into account in determining the maximum capacity.

- DEFINITIONS -

- Puissance thermique d'un générateur nucléaire de vapeur = énergie calorifique dégagée par unité de temps par le générateur de vapeur dans les conditions de fonctionnement correspondant à la puissance maximale réalisable en régime continu. Elle caractérise les possibilités thermiques de ce générateur sans limitations éventuelles apportées par le combustible ou par les autres composants de l'installation. Cette "puissance thermique" (exprimée en MW) ne doit pas être confondue avec la puissance électrique récupérée aux bornes des groupes turbogénérateurs.
- Energie thermique produite = l'énergie produite à partir d'un combustible nucléaire, au cours d'un intervalle de temps déterminé, est la quantité de chaleur dégagée du fait de la fission du combustible nucléaire constituant le coeur du réacteur, pendant l'intervalle de temps considéré. Cette énergie thermique produite (exprimée en GWh) ne doit pas être confondue avec l'énergie électrique récupérée aux bornes des groupes turbo-générateurs.
- Puissance nominale des générateurs électriques = puissance maximale en marche continue des générateurs électriques principaux déterminée aux bornes des groupes selon les normes admises. La puissance nominale est une puissance brute.
- Puissance ou énergie électrique nucléaire = puissance ou énergie réalisée à partir de l'utilisation du combustible nucléaire; elles ne comprennent pas la puissance ou l'énergie produite par des générateurs auxiliaires alimentés avec des combustibles autres que nucléaires. Cette puissance ou cette énergie peuvent être brutes ou nettes.
- Puissance maximale possible = puissance électrique maximale réalisable avec le coeur actuel en marche continue d'une durée égale ou supérieure à 15 heures, la totalité des installations étant supposée entièrement en état de marche. La valeur de la puissance maximale possible doit rester constante pour une même tranche nucléaire à moins que, par suite d'une modification de caractère permanent, la direction de l'entreprise ne prenne la décision de substituer une nouvelle valeur à la valeur initiale. La valeur de la puissance maximale possible n'est pas modifiée par un fonctionnement du réacteur en "stretch-out".  
  
La puissance de surcharge, qui ne peut être maintenue que pendant une durée limitée, ne doit pas être prise en compte pour la détermination de la puissance maximale possible.



- Maximum electric power produced = the greatest recorded value of the power generated during the period under consideration (averaged over one hour or half an hour).
- Installed capacity or electrical generation = the electric power or energy measured at the terminals of the stations generator sets, which thus includes the power or energy absorbed by the stations auxiliaries and the losses in the station transformers.
- Maximum output capacity or electrical net production = the electric power or energy measured at the busbars of the power stations, i.e. after deduction of the power or energy absorbed by the station auxiliaries and the losses in the station transformers, even during plant shut down. Consequently, it is possible for the electrical net production to have a negative value owing either to shut down of the generators or to the fact that the total consumption of the auxiliaries temporarily exceeds the produced electricity.
- Hours on line = number of hours during which the power station's main generators were connected to the network.
- Time utilization factor = ratio of the generator operation period to the total number of hours in the period under consideration.
- Energy availability factor = ratio of the energy that the available capacity could have produced during this period, to the energy that the maximum capacity could have produced during the same period.  
The available electric capacity is the electric power at which the station can be operated for a given period under the actual conditions prevailing at the station at that time, but disregarding the facilities available for disposing of the energy produced, which facilities are assumed to be unlimited.
- Load factor = ratio of the energy that is produced during the period considered to the energy that it could have produced at maximum capacity under continuous operation during the whole of that period.
- Utilization period = product of the load factor and the number of hours considered in that period.
- Thermal net efficiency = ratio of the electrical net production to the thermal energy produced during the given period.
- Puissance maximale atteinte = maximum constaté de la puissance électrique produite au cours de la période considérée (relevé horaire ou demi-horaire).
- Puissance ou énergie électrique brute = puissance ou énergie électrique mesurée aux bornes des groupes de la centrale et comprenant par conséquent la puissance ou l'énergie électrique absorbée par les services auxiliaires et par les pertes dans les transformateurs de la centrale.
- Puissance ou énergie électrique nette = puissance ou énergie électrique mesurée à la sortie de la centrale, c'est-à-dire défalcation faite de la puissance ou de l'énergie électrique absorbée par les services auxiliaires et par les pertes dans les transformateurs de la centrale, même pendant le temps d'arrêt de la centrale. Il est donc possible que l'énergie électrique nette soit négative, soit de par l'arrêt des groupes de production, soit de par le fait que la consommation totale des auxiliaires soit momentanément supérieure à la production brute.
- Nombre d'heures de marche = nombre d'heures pendant lesquelles les générateurs principaux de la centrale ont été couplés au réseau.
- Taux d'utilisation en temps = quotient du nombre d'heures de marche par le nombre d'heures total de la période considérée.
- Taux de disponibilité en énergie = quotient de l'énergie qu'aurait pu produire, pendant la période considérée, la puissance disponible par l'énergie qu'aurait pu produire, pendant la même période, la puissance maximale possible.  
La puissance disponible est la puissance électrique maximale réalisable pendant un temps de fonctionnement déterminé et dans les conditions où l'unité nucléaire se trouve à l'instant considéré, mais sans limitations due à une insuffisance permanente ou temporaire des installations du réseau ou des besoins de la consommation.
- Taux d'utilisation en énergie = quotient de l'énergie produite au cours de la période considérée par l'énergie qu'aurait pu produire, pendant la même période, la puissance maximale possible en marche continue.
- Durée d'utilisation de la puissance maximale possible = produit du taux d'utilisation en énergie par le nombre d'heures de la période considérée.
- Rendement thermique net = quotient de la production nette d'énergie électrique par la production d'énergie thermique pendant l'intervalle de temps considéré.





DE EUROPÆISKE FÆLLESSKABERS STATISTISKE KONTOR  
STATISTISCHES AMT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN  
STATISTICAL OFFICE OF THE EUROPEAN COMMUNITIES  
OFFICE STATISTIQUE DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES  
ISTITUTO STATISTICO DELLE COMUNITÀ EUROPEE  
BUREAU VOOR DE STATISTIEK DER EUROPESE GEMEENSCHAPPEN

**J. Mayer**                    **Generaldirektør / Generaldirektor / Director-General / Directeur général / Direttore generale / Directeur-generaal**

**E. Hentgen**                    **Assistent / Assistent / Assistant / Assistant / Assistente / Assistent**

**Direktører / Direktoren / Directors / Directeurs / Direttori / Directeuren :**

**G. Bertaud**                    Statistiske metoder, information  
Statistische Methoden, Informationswesen  
Statistical methods, information processing  
Méthodologie statistique, traitement de l'information  
Metodologia statistica, trattamento dell'informazione  
Methodologie van de statistiek, informatieverwerking

**V. Paretti**                    Almen statistik og nationalregnskab  
Allgemeine Statistik und Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung  
General statistics and national accounts  
Statistiques générales et comptes nationaux  
Statistiche generali e conti nazionali  
Algemene statistiek en nationale rekeningen

**D. Harris**                    Befolknings- og socialstatistik  
Bevölkerungs- und Sozialstatistik  
Demographical and social statistics  
Statistiques démographiques et sociales  
Statistiche demografiche e sociali  
Sociale en bevolkingsstatistiek

**S. Louwes**                    Landbrugs-, skovbrugs- og fiskeristatistik  
Statistik der Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Fischerei  
Agriculture, forests and fisheries statistics  
Statistiques de l'agriculture, des forêts et de la pêche  
Statistiche dell'agricoltura, delle foreste e della pesca  
Landbouw-, bosbouw- en visserijstatistiek

**H. Schumacher**                Energi-, industri- og håndværksstatistik  
Energie-, Industrie- und Handwerksstatistik  
Energy, Industrial and Handicraft Statistics  
Statistiques de l'énergie, de l'industrie et de l'artisanat  
Statistiche dell'energia, dell'industria e dell'artigianato  
Energie-, industrie- en ambachtsstatistiek

**S. Ronchetti**                    Handels-, transport- og servicestatistik  
Handels-, Transport- und Dienstleistungsstatistik  
Trade, transport and services statistics  
Statistiques des commerces, transports et services  
Statistiche dei commerci, trasporti e servizi  
Handels-, vervoers- en dienstverleningsstatistiek



**Salgs- og abonnementskontorer · Vertriebsbüros · Sales Offices  
Bureaux de vente · Uffici di vendita · Verkoopkantoren**

UU00760032AC

**Belgique - België**

*Moniteur belge* – *Belgisch Staatsblad*

Rue de Louvain 40-42 –  
Leuvenseweg 40-42  
1000 Bruxelles – 1000 Brussel  
Tél. 5120026  
CCP 000-2005502-27  
Postrekening 000-2005502-27

*Sous-dépôt* – *Agentschap*:

Librairie européenne – Europese  
Boekhandel

Rue de la Loi 244 – Wetstraat 244  
1040 Bruxelles – 1040 Brussel

**Danmark**

*J. H. Schultz* – *Boghandel*

Montergade 19  
1116 København K  
Tel. 14 1195  
Girokonto 1195

**BR Deutschland**

*Verlag Bundesanzeiger*

Breite Straße – Postfach 108006  
5000 Köln 1  
Tel. (0221) 210348  
(Fernschreiber: Anzeiger Bonn 08 882 595)  
Postscheckkonto 83400 Köln

**France**

*Service de vente en France des publica-  
tions des Communautés européennes*

*Journal officiel*

26, rue Desaix  
75732 Paris-Cedex 15  
Tél. (1) 578 61 39 – CCP Paris 23-96

**Ireland**

*Stationery Office*

Beggar's Bush  
Dublin 4  
Tel. 68 84 33

**Italia**

*Libreria dello Stato*

Piazza G. Verdi 10  
00198 Roma – Tel. (6) 85 08  
Telex 62008  
CCP 1/2640

*Agenzie*:

00187 Roma – Via XX Settembre  
(Palazzo Ministero  
del tesoro)

20121 Milano – Galleria  
Vittorio Emanuele 3  
Tel. 806406

**Grand-Duché  
de Luxembourg**

*Office des publications officielles  
des Communautés européennes*

5, rue du Commerce  
Boîte postale 1003 – Luxembourg  
Tél. 490081 – CCP 191-90  
Compte courant bancaire:  
BIL 8-109/6003/300

**Nederland**

*Staatsdrukkerij- en uitgeverijbedrijf*

Christoffel Plantijnstraat, 's-Gravenhage  
Tel. (070) 81 45 11  
Postgiro 425300

**United Kingdom**

*H.M. Stationery Office*

P.O. Box 569  
London SE1 9NH  
Tel. (01) 928 6977, ext. 365

**United States of America**

*European Community Information  
Service*

2100 M Street, N.W.  
Suite 707  
Washington, D.C. 20037  
Tel. (202) 872 8350

**Schweiz - Suisse - Svizzera**

*Librairie Payot*

6, rue Grenus  
1211 Genève  
Tél. 31 89 50  
CCP 12-236 Genève

**Sverige**

*Librairie C.E. Fritze*

2, Fredsgatan  
Stockholm 16  
Post Giro 193, Bank Giro 73/4015

**España**

*Libreria Mundi-Prensa*

Castelló 37  
Madrid 1  
Tel. 275 46 55

**Andre lande · Andere Länder · Other countries · Autres pays · Altri paesi · Andere landen**

Kontoret for De europæiske Fællesskabers officielle Publikationer · Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften · Office for Official Publications of the European Communities · Office des publications officielles des Communautés européennes · Ufficio delle pubblicazioni ufficiali delle Comunità europee · Bureau voor officiële publikaties der Europese Gemeenschappen

Luxembourg 5, rue du Commerce Boîte postale 1003 Tél. 490081 · CCP 191-90 Compte courant bancaire BIL 8-109/6003/300

UU00760032AC

Pris pr. hæfte      Dkr. 19,-  
Einzelpreis        DM 8,20  
Single copy        £ 1.50/\$ 3.15

Prix par numéro    FF 17,50/FB 120  
Prezzo unitario    Lit. 2200  
Prijs per nummer   Fl. 8,30/FB 120

KONTORET FOR DE EUROPÆISKE FÆLLESSKABERS OFFICIELLE PUBLIKATIONER  
AMT FÜR AMTLICHE VERÖFFENTLICHUNGEN DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN  
OFFICE DES PUBLICATIONS OFFICIELLES DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES  
UFFICIO DELLE PUBBLICAZIONI UFFICIALI DELLE COMUNITÀ EUROPEE  
BUREAU VOOR OFFICIËLE PUBLIKATIES DER EUROPESE GEMEENSCHAPPEN  
OFFICE FOR OFFICIAL PUBLICATIONS OF THE EUROPEAN COMMUNITIES

Boîte postale 1003 – Luxembourg

7264