

ARCHIVES HISTORIQUES DE LA COMMISSION

COLLECTION RELIEE DES
DOCUMENTS "COM"

COM (79)719

Vol. 1979/0243

Disclaimer

Conformément au règlement (CEE, Euratom) n° 354/83 du Conseil du 1er février 1983 concernant l'ouverture au public des archives historiques de la Communauté économique européenne et de la Communauté européenne de l'énergie atomique (JO L 43 du 15.2.1983, p. 1), tel que modifié par le règlement (CE, Euratom) n° 1700/2003 du 22 septembre 2003 (JO L 243 du 27.9.2003, p. 1), ce dossier est ouvert au public. Le cas échéant, les documents classifiés présents dans ce dossier ont été déclassifiés conformément à l'article 5 dudit règlement.

In accordance with Council Regulation (EEC, Euratom) No 354/83 of 1 February 1983 concerning the opening to the public of the historical archives of the European Economic Community and the European Atomic Energy Community (OJ L 43, 15.2.1983, p. 1), as amended by Regulation (EC, Euratom) No 1700/2003 of 22 September 2003 (OJ L 243, 27.9.2003, p. 1), this file is open to the public. Where necessary, classified documents in this file have been declassified in conformity with Article 5 of the aforementioned regulation.

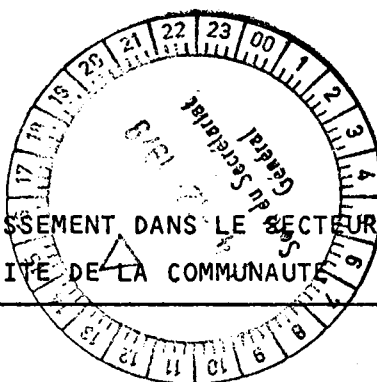
In Übereinstimmung mit der Verordnung (EWG, Euratom) Nr. 354/83 des Rates vom 1. Februar 1983 über die Freigabe der historischen Archive der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft und der Europäischen Atomgemeinschaft (ABl. L 43 vom 15.2.1983, S. 1), geändert durch die Verordnung (EG, Euratom) Nr. 1700/2003 vom 22. September 2003 (ABl. L 243 vom 27.9.2003, S. 1), ist diese Datei der Öffentlichkeit zugänglich. Soweit erforderlich, wurden die Verschlussachen in dieser Datei in Übereinstimmung mit Artikel 5 der genannten Verordnung freigegeben.

COMMISSION DES COMMUNAUTES EUROPEENNES

COM(79) 719 final

Bruxelles, le 10 décembre 1979

PROJETS D'INVESTISSEMENT DANS LE SECTEUR
DE L'ELECTRICITE DE LA COMMUNAUTE



(Rapport de la Commission au Conseil)

COM(79) 719 final

EXPOSE DES MOTIFS

PROJETS D'INVESTISSEMENT DANS LE SECTEUR DE L'ELECTRICITE DE LA COMMUNAUTE

Le rapport ci-joint présente la situation des investissements dans le secteur de l'électricité dans la Communauté au 1.1.1979 et il se base sur les informations communiquées à la Commission en vertu des Règlements du Conseil (CEE) Nos. 1056/72 et 1215/76.

Il est demandé au Conseil de prendre note de ce rapport et de conclure, en particulier, que :

- quoique l'augmentation, par rapport aux valeurs prévues, des nouvelles capacités de production à base de combustible solide pour 1985 soit encourageante, les Etats membres doivent toutefois, par les moyens les plus appropriés, faire des efforts afin d'augmenter l'utilisation des combustibles solides pour la production d'électricité, aux dépens du pétrole;
- la réduction, par rapport aux prévisions, des contributions du nucléaire pour la production d'électricité en 1985 et 1990 est troublante. Les Etats membres devraient s'efforcer au maximum afin de concrétiser les nécessaires substantielles commandes de nouvelles centrales nucléaires et ils devraient considérer la réalisation des projets nucléaires jusqu'à 1990 comme matière d'extrême urgence.

PROJETS D'INVESTISSEMENT DANS LE SECTEUR DE L'ELECTRICITE
DE LA COMMUNAUTE

Rapport sur les informations communiquées à la Commission
en vertu des Règlements du Conseil Nos. 1056/72 et 1215/76,
situation au 1.1.1979

(Sommaire des informations dans les Annexes 1 et 2)

1. Conclusions

1.1. Capacité thermique classique

La tendance à la diminution de la capacité totale en construction et à l'état de projet, qui était manifeste ces quatre dernières années, s'est inversée. D'autres éléments positifs sont l'augmentation marquée des capacités utilisant des combustibles solides, ainsi que le nombre très réduit d'installations monovalentes au pétrole encore à l'état de projet. En dépit de ces facteurs encourageants, il est évident que les capacités existantes et nouvelles utilisant des combustibles solides doivent être exploitées dans toute la mesure du possible pour atteindre la consommation minimale de combustibles solides prévue pour 1985 (124 m.t.e.p.).

1.2. Capacité nucléaire

Une estimation réaliste de la capacité nucléaire totale de la Communauté pour 1985 indique à présent 79 GW brut (73,3 GW net), soit 4 GW de moins que la capacité estimée dans le rapport de l'année dernière. Compte tenu de la suppression, dans les communications, d'un grand nombre de projets théoriques, qui est peut-être l'indice d'un réalisme plus grand, il est inquiétant de noter que si l'on ne prend pas rapidement des décisions concernant les projets de centrales nucléaires qui pourraient être en service à la fin des années 80, le rythme d'installation risque de se ralentir au point que la capacité totale en service en 1990 n'excéderait guère 100 KW brut (94 GW net).

Il ressort de ces indications ⁽¹⁾ qu'en 1985, la contribution du nucléaire à la couverture des besoins en matière de production d'électricité pourrait être inférieure de 15 mtep aux estimations faites par les Etats membres en 1978 ⁽²⁾. En 1990, si les gouvernements des Etats membres ne consentent pas un effort réel pour réduire les retards dans les processus de décision en matière nucléaire, le déficit de la contribution nucléaire pourrait atteindre 63 mtep (30 %) par rapport à l'objectif communautaire.

1.3. Nécessité d'une action

Si l'on veut éviter une augmentation substantielle des besoins en pétrole ou en gas naturel importés pour la production d'électricité, cette réduction de la contribution prévue de l'énergie nucléaire doit être compensée par la production d'électricité à partir de combustibles solides. Les actions suivantes doivent donc être entreprises par les gouvernements des Etats membres :

- assurer une exploitation optimale des capacités existantes et futures utilisant des combustibles solides;
- * - entreprendre des actions positives afin de réduire les retards dans les processus de décision en matière de capacités nucléaires nouvelles;
- prendre toutes les mesures possibles à court, à moyen et à long terme pour s'assurer que les installations utilisant des combustibles solides soient suffisantes pour éviter d'augmenter la consommation du pétrole ou du gaz naturel importé aux fins de production d'électricité. Ces mesures doivent comprendre la conversion des centrales existantes et prévues aux combustibles solides pour remplacer les hydrocarbures.

2. Synthèse des informations reçues

2.1. Capacité totale des centrales en construction et à l'état de projet

Le tableau 1 indique la capacité totale des installations en construction et à l'état de projet dans chaque secteur au

./ ...

(1) 1 GW nucléaire correspond environ 1,3 m.t.e.p. par an

(2) Prévisions nationales des Etats membres, 1978

1er janvier 1979, ainsi que l'évolution observée au cours des cinq dernières années :

Tableau 1

GW brut

au :	Thermique classique	Nucléaire	Hydraulique	Total
1.1.1974	72,1	*	13,0	*
1.1.1975	60,3	*	12,0	*
1.1.1976	50,5	*	11,0	*
1.1.1977	46,6	99,4	10,0	156,0
1.1.1978	44,6	128,2	14,2	186,6
1.1.1979	52,5	100,6	14,8	167,9

* Le nucléaire n'apparaissant pas dans ces statistiques pour ces années.

- Thermique classique - La tendance à la diminution des capacités totales en construction et à l'état de projet, qui était manifeste depuis 1974, s'est inversée à la suite d'un développement marqué des installations utilisant des combustibles solides.
- Nucléaire - La capacité des installations en construction et à l'état de projet est inférieure de 27,6 GW à celle annoncée en 1978, en raison principalement de la suppression, dans la communication, de 27,1 GW qui figuraient dans le relevé de 1978 parmi les projets expérimentaux. Néanmoins, le total de 100,6 GW correspond au quadruple de la capacité existante.
- Hydraulique - Le total de 14,8 GW inclut les centrales de conversion primaire et les centrales d'accumulation par pompage. En fait, 9,5 au moins reviennent à ces dernières.

2.2. Centrales thermiques classiques

Le tableau 2 analyse les totaux actuels par catégories principales d'utilisation des combustibles, les chiffres relatifs à la situation au 1er janvier 1978 étant inclus.

- aucune centrale utilisant des combustibles solides n'a été commandée en 1978 et 1979, mais l'on observe une augmentation significative (par rapport à la situation au 1er janvier 1978)

- de la capacité totale des installations en construction et à l'état de projet capables d'utiliser de la houille (+ 13,3 GW) et du lignite (+ 0,3 GW);
- de 1978 à 1985 inclus, il est prévu que la capacité totale supplémentaire d'utilisation de la houille atteindra 17,9 GW ;
 - parmi les centrales actuellement projetées, le nombre d'installations qui, selon les prévisions, seront capables d'utiliser de la houille ou du lignite (19,1 GW) excède largement celui des centrales qui fonctionneront uniquement au pétrole (1,9 GW) ;
 - parmi les 34,5 GW de centrales en construction et à l'état de projet capables d'utiliser du pétrole, l'on sait que 12,6 GW correspondent en fait à des centrales polyvalentes capables d'utiliser aussi le charbon ;
 - de la capacité totale actuellement en construction égale à 29,1 GW, 9,6 GW peut être alimentée au charbon, tandis que pas moins de 17,3 GW peut être alimentée seulement avec du fuel-oil.

Tableau 2

MW brut

Combustible(s) utilisé(s)	Commandées en 1978 (1977)	Actuellement en construction (x)	A l'état de projet- entrée en service		TOTAL (A+B+C)
			en 1985	après 1985 ou à une date indé- terminée	
		A	B	C	
1. Houille	- (-)	9649 (6912)	8285 (5734)	9230 (1300)	27214 (13946)
- dont charbon uniquement	- (-)	5174 (3154)	3680 (4384)	1900 (660)	10754 (8198)
2. Lignite	- (-)	- (-)	1525 (1200)	- (-)	1525 (1200)
3. Pétrole	3076 (4228)	23080 (25110)	3135 (3590)	8260 (3200)	34475 (31900)
- dont pétrole uniquement	1606 (3215)	17276 (18882)	- (1320)	1920 (2560)	19196 (22762)
4. Gaz naturel	1760 (1603)	1919 (3350)	1700 (920)	1500 (-)	5119 (4273)
dont gaz nat. uniquement	290 (620)	270 (560)	- (-)	- (-)	270 (560)
5. Combustible inconnu ou indéterminé			320 (320)	1600 (1600)	1920 (1920)

Les chiffres entre parenthèses se réfèrent à la situation au 1er janvier 1978

(x) Toutes les centrales à l'exception de 660 MW seront, selon les prévisions, en service en 1985.

2.3. Centrales nucléaires

Le tableau 3 indique la situation actuelle.

Tableau 3

MW brut

Actuellement	Mise en service prévue	
	<u>en 1985</u>	<u>après 1985 ou à une date inconnue</u>
- en construction	50741	3682
- à l'état de projet	6310	39904
Totaux	57051	43586

- La prise en considération d'un minimum réaliste de capacité nucléaire qui pourrait être en service en 1985 doit tenir compte des 1.366 MW dont la construction a été arrêtée en raison de difficultés d'ordre juridique, ainsi que des 2303 MW supplémentaires dont la mise en service est prévue pour 1985 et pour lesquels aucune date ferme n'a été fixée quant au début des travaux. Ces deux facteurs réduisent déjà la capacité nucléaire totale probable dont la mise en service est prévue pour 1985 à 79 GW brut (73,3 GW net), pour autant que les calendriers de construction actuels soient respectés.
- Au-delà de 1985, le Danemark, l'Irlande et les Pays-Bas, qui étaient tous engagés dans le nucléaire, n'annoncent aucun projet, si bien que les possibilités de développement nucléaire de ces pays d'ici à 1990 sont très faibles. La réalisation des projections sur la contribution nucléaire pour 1990, établies en 1978 par les Etats membres, requiert au moins 150 GW brut (140 GW net), ce qui implique la prise rapide de décisions fermes au sujet d'une capacité de 44 GW brut en plus des installations actuellement en service, en construction ou faisant l'objet d'une décision ferme. Faute de telles décisions, la capacité en service en 1990 ne sera guère supérieure à 100 GW brut.

3. Lignes et câbles principaux de transmission

3.1. Le tableau 4 illustre la situation actuelle.

Tableau 4

	Commandé en 1978 (1977)	En cons- truction	A l'état de projet
Lignes aériennes	1808 (1309)	7072 (6959)	5383 (7528)
Câbles souterrains	- (4)	76 (-)	188 (-)
Câbles sous-marins	- (135)	- (-)	120 (120)
TOTAL	1808 (1448)	7148	5691 (7648)

Les chiffres entre parenthèses se réfèrent à la situation au 1er janvier 1978.

- La longueur totale des circuits en construction et à l'état de projet accuse, avec 12.839 kilomètres, une réduction de 21 % par rapport aux chiffres de l'an dernier. L'on a enregistré cependant une augmentation du nombre total de kilomètres de circuit commandés en 1978 (1808) par rapport à 1977 (1448).
- La réduction des lignes de transmission projetées et le fait que les commandes prévues se concentrent sur les années 1979 à 1983 posent un problème qui doit être examiné sérieusement par les gouvernements des Etats membres :
- En raison des difficultés croissantes d'approvisionnement en combustible aux fins de production d'électricité dans certains Etats membres, ne faut-il pas créer de nouvelles possibilités et renforcer celles qui existent pour permettre le transfert de l'électricité non basée sur les hydrocarbures aux pays qui dépendent toujours dans une large mesure de cette source d'énergie pour la production d'électricité ?

Vu les délais d'autorisation qui existent en matière de planification dans ce secteur, les mesures nécessaires ne doivent-elles pas être prises dès maintenant ?

4. Valeur du rapport

La qualité et la portée des communications reçues des gouvernements des Etats membres, dont dépend la valeur du rapport, restent élevées. Cependant, pour la réalisation du niveau d'information prévu par le Conseil dans les Règlements 1056/72 et 1215/76, il est nécessaire de souligner une nouvelle fois le fait qu'un effort accru est nécessaire de la part des gouvernements de certains Etats membres afin que tous les projets d'investissement dignes d'être retenus ainsi que toutes les informations nécessaires figurent dans les communications.

PROJETS D'INVESTISSEMENT DANS LE
SECTEUR ELECTRIQUE DE LA COMMUNAUTE

ANNEXE I : Situation des centrales électriques au 1.1.1979

ANNEXE II : Sommaire des données reçues par la Commission
en vertu des Règlements du Conseil Nos 1056/72
et 1215/76

MB/fl - July 1979

Annex I

ELECTRICAL POWER PLANT SITUATION (Position at 1.1.1979)

- GW-Gross -

	EUR-9	D	F	I	N	B	L	U.K.	Irl.	Dan.
A. <u>INSTALLED CAPACITY</u> ¹⁾ (all generating sets)	<u>303,1</u>	<u>85,7</u>	<u>55,8</u>	<u>44,6</u>	<u>17,6</u>	<u>10,7</u>	<u>1,4</u>	<u>77,6</u>	<u>2,9</u>	<u>6,8</u>
of which :										
1. Conventional thermal	232,2	71,0	30,5	27,9	17,1	8,5	0,2	67,9	2,4	6,8
of which : generating sets of 200 MW or more	112,5	28,8	17,8	14,1	8,0	2,1	-	37,6	0,8	3,3
2. Nuclear	25,6	8,2	6,7	1,2	0,5	1,8	-	7,2	-	-
of which : generating sets of 200 MW or more	21,4	8,0	6,3	0,7	0,5	1,8	-	4,2	-	-
3. Hydro	45,3	6,5	18,6	15,5	-	0,5	1,2	2,5	0,5	0,0
B. <u>PLANT UNDER CONSTRUCTION</u> ²⁾										
E.1.b. Thermal generating sets of 200 MW or more										
of which :										
Conventional thermal	29,1	3,9	0,6	9,8	1,6	0,3	-	11,4	0,3	1,3
Nuclear	54,4	13,5	29,7	2,0	-	3,9	-	5,3	-	-
E.2.b. Hydro-electric generating sets of 50 MW or more	6,1	-	1,4	2,7	-	0,5	-	1,5	-	-
C. <u>PROJECTED</u> ²⁾										
E.1.c. Thermal generating sets of 200 MW or more										
of which :										
Conventional thermal	23,4	9,2	0,6	10,4	1,1 ³⁾	-	-	(+2,6 nuclear or conv.ther.)	1,2	0,9
Nuclear	46,2	6,5	18,5	10,0	-	-	-	3,7	-	-
E.2.c. Hydro-electric generating sets of 50 MW or more	8,7	-	3,2	3,6	-	-	-	1,9	-	-

1) Source : Estimated on the basis of figures of EUROSTAT/publications

2) C.R. 1056/72

3) + 1 set : capacity undecided.

PROJETS D'INVESTISSEMENT DANS LE
SECTEUR ELECTRIQUE DE LA COMMUNAUTE

Sommaire des données reçues par la Commission
en vertu des Règlements du Conseil Nos 1056/72 et 1215/76

- 1979 -

Contenu :

Feuille n°	Situation au ... ou évolution pendant ...	
11/2	1.1.1979	<u>CENTRALES THERMIQUES</u> (nucléaires incl. Par pays et année prévue de mise en service
11/3	1.1.1979	Par pays et type de système de refroidissement
11/4	1.1.1979	Projets programmés - Aspects décisionnels
11/5	1.1.1977 - 1.1.1979	<u>CONVENTIONAL THERMAL POWER STATIONS</u> (nucléaires exclues) - Bilan sommaire
11/6	1.1.1977 1.1.1978 1.1.1979	Par pays et année prévue de mise en service
11/7	" "	Par type de combustible et par année prévue de mise en service
11/8	1.1.1977 - 1.1.1979	<u>CENTRALES NUCLEAIRES</u> Bilan sommaire
11/9	1.1.1977 1.1.1978 1.1.1979	Par pays et année prévue de mise en service
11/10	1.1.1979	Par type de réacteur, pays et puissance
11/11	1.1.1977 - 1.1.1979	<u>CENTRALES HYDRO-ELECTRIQUES</u> Bilan sommaire
11/12	1.1.1977 1.1.1978 1.1.1979	Par pays, catégorie et année prévue de mise en service
11/13	1.1.1979	<u>LIGNES ET CABLES</u> Par pays et année prévue de mise en service

E.1. THERMAL POWER STATIONS (including nuclear power stations)

Generating sets with a capacity of 200 MW or more

By country and planned year of commissioning - Position at 1.1.1979

Pairs of figures : number of sets and MW of total capacity

COUNTRY	Commissioned during 1978	Total		of which : planned year of commissioning (under construction and planned)										(and later) 1987	undecided or unknown 1)
		Under construction	planned	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986				
<u>EUR 9</u>	12-8128	110-83547	{ 83-58804 + 1- + -10800 + (4-2640) 2)	15-8473	19-13977	22-16726	23-16095	19-15203	15-12135	17-12396	17-13689	{ 31-25908 + 1- + (4-2640) 2)	{ 15-7749 + -10800		
of which:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Belgique	-	5-4140	-	1-280		2-1860			2-2200						
Danmark	-	2-1270	2-875	1-620	1-650			1-375		1-500					
B.R. Deutschland	4-2550	18-17423	28-23189	4-2640	1-1299	1-1316	6-4646	7-5944	7-3935	4-3036	5-5419	8-8468	3-3909		
France	2-1940	29-30354	{ 7-8340 + -10800	1-1010	6-6060	8-7670	6-6060	6-6284	4-4880	4-5300	1-1430		-10800		
Ireland	1-270	1-270	4-1200		1-270					1-300	1-300	2-600			
Italia	1-862	24-11760	34-20400	4-1280	2-980	5-2280	5-2280	3-1640	1-660	6-2600	5-3300	15-13300	12-3840		
Luxembourg	-	-	-												
Nederland	2-1170	3-1594	{ 2-1060 + 1- 6-3740	1-647	1-618		1-329				1-600	{ 1-460 + 1- 5-3080			
United Kingdom	2-1336	23-16736	+ (4-2640) 2)	3-1996	7-4100	6-3600	5-2780	2-960	1-660	1-660	4-2640	{ + (4-2640) 2)			

1) Dates not yet decided or unknown ; projects in study or probable projects; programme is tentative.

2) This capacity will be nuclear or conventional thermal; the programme is tentative.

E 1. THERMAL POWER STATIONS
 Generating sets with a capacity of 200 MW or more
By country and by TYPE OF COOLING SYSTEM
 Position at 1.1.1979

Pairs of figures :
 Number of sets and MW of total capacity

COUNTRY	POWER PLANT UNDER CONSTRUCTION	of which: by cooling system						PROJECTED POWER PLANT	of which : by cooling system					
		fresh water			sea or (estuarine)	tower	unknown		fresh water			sea or (estuarine)	tower	unknown.
		fresh water	river	river + tower					fresh water	river	river + tower			
COMMUNITY														
conventional thermal	56-29124	6-1920	5-2927	2-947	31-15876	11-6714	1-740	{ + (4-2640) 1) 50-23390 + 1-	2-785	1-600		9-3315	5-2495	{ + (4-2640) 1) 33-16195 + 1-
nuclear	54-54423	2-2682	7-7194	3-3294	19-17650	21-21606	2-2000	{ 33-35414 + -10800	-	1-1430	1-855	4-4180	7-8663	{ 20-20286 + -10800
of which :														
Belgique														
conventional thermal	1-280					1-280		-						
nuclear	4-3860		2-1930	2-1930				-						
Danmark														
conventional thermal	2-1270				2-1270			2-875				2-875 of which : (1-500 water + district heating)		
G.R. Deutschland														
conventional thermal	6-3894			1-300		4-2854	1-740	17-9255	1-325				5-2495	11-6435
nuclear	12-13529	2-2682		1-1361		9-9486		11-13934			1-855		4-5213	6-7866
France														
conventional thermal	1-600					1-600		1-600				1-600		
nuclear	28-29754		5-5264		11-12370	12-12120		{ 6-7740 + -10800		1-1430		2-2860	3-3450	-10800
Ireland														
conventional thermal	1-270				1-270 (estuarine)			4-1200				4-1200 (estuarine)		
Italia														
conventional thermal	22-9760	6-1920			16-7840			24-10400				2-640		22-9760
nuclear	2-2000						2-2000	10-10000						10-10000
Nederland														
conventional thermal	3-1594		2-947	1-647				{ 2-1060 1-	1-460 = (canal)	1-600				1-
United Kingdom														
conventional thermal	20-11456		3-1980		12-6496	5-2980		{ + (4-2640) 1) 6-3740				2-1320		{ + (4-2640) 1) 4-2420
nuclear	8-5280				8-5280									

1) This capacity will be nuclear or conventional thermal; the programme is tentative.

E1. THERMAL POWER STATIONS - Planned projects - Decisional aspects

MB/11 - July 1977

II/4

Generating sets with a capacity of 200 MW or more

Situation 1.1.1979

Pairs of figures : number of sets and MW of total capacity
(p) = provisional

Country	Fuel	Total projected	Firm (decided)	Decisional process incomplete	of which decisions have NOT been taken for						Possible; in study	Status unknown or not reported	Remarks
					site	main contractor	capacity	type of fuel	start of work date	commissioning			
COMMUNITY	convent.thermal	50-23390 1-	5-1890	26-11460 1-	16-7840 1-	24-10400	1-	7-2380 1-	14-4900 1-	12-4260 1-	4-1400	15-8640	
	nuclear	33-35414 -10800 4) +(4-2640) 5)	5-6310	14-13927 -10800 +(4-2640) 5)	10-10000 -10800 +(4-2640)	10-9320	-10800 +(4-2640)	-10800 +(4-2640)	4-3927 -10800 +(4-2640)	4-3927 -10800 +(4-2640)		14-15177	
Denmark	convent.thermal	coal/oil	2-875	1-375 1)							1-500 2)		1) governmental authorisation awaited 2) preproject; national heat plan
B.R. Deutschland	convent.thermal	28-23189 17-9255 8-3780 1-750 1-230 4-2970 3-1525 11-13934	1-315 1-315	2-2607					2-2607	2-2607	1-300 1-300	24-19967 15-8640 6-3165 1-750 1-230 4-2970 3-1525 9-11327	of which : 6-2725 from informal sources coal upgrading scheme of which : 2-1500 from informal sources and 1-720 MW in authorisation stage of which : 5-6536 from informal sources
	nuclear			2-2607					2-2607	2-2607			
France	convent.thermal	7-8340 + -10800	6-6910 1-600 5-6310	-10800	-10800		-10800		-10800	-10800		1-1430	
	nuclear	6-6740 + -10800 4)		-10800	-10800		-10800		-10800	-10800(p)		1-1430 3)	3) C.R.1056/72-situation 1.1.78 : reported : firm. situation 1.1.79 : not reported at all 4) for the programmes 1080 and 1281 : decisions already taken on 15.2.79 concern an output capacity of 10000 MW for the total of the 2 years
Ireland	convent.thermal	coal	4-1200	2-600							2-600		
Italia	convent.thermal	34-20400 24-10400 12-6560		34-20400 24-10400 12-6560	26-17840 16-7840 10-5920	32-18400 24-10400 12-6560		6-1920 6-1920	12-3840 12-3840	10-3200 10-3200			12-320 MW: decision CIPE 20.9.73 12-320 MW: " " " " part.7 of law 350
	oil	6-1920		6-1920		6-1920			6-1920	6-1920			decision CIPE 20.9.73; part.7 of law 350 authorisation procedure in hand
	unknown	6-1920		6-1920	6-1920	6-1920		6-1920	6-1920	4-1280			4-1280 MW: authorisation procedure in hand
	nuclear	10-10000		10-10000	10-10000	8-8000							
Nederland	convent.thermal	2-1060 1-		2-1060 1-	1-		1-	1-460 1-	2-1060 1-	2-1060 1-			
	coal/oil deriv. gas/oil or coal unknown	1-600 1-460 1-		1-600 1-460 1-	1-		1-	1-460 1-	1-600 1-460 1-	1-600 (p) 1-460 (p) 1- (p)			
United Kingdom	convent.thermal	10-6380 (4-2640) 5)		6-3960 (4-2640)	4-2640 (4-2640)	6-3960 (4-2640)	4-2640 (4-2640)	4-2640 (4-2640)	6-3960 (4-2640)	6-3960 (4-2640) (p)	4-2420		Ref. Statement by Sec. of State on 25.1.79 5) type and fuel undecided; this capacity will be nuclear or convent.thermal (The whole programme is tentative and subject to revision
	nuclear	6-3740		2-1320		2-1320			2-1320(p)	2-1320 (p)	4-2420 6)		

BALANCE SHEET OF INVESTMENT PROJECTS
IN CONVENTIONAL THERMAL POWER STATIONS (excluding nuclear)
IN THE COMMUNITY (E.C.)
- Generating sets with a capacity of 200 MW or more -

Pairs of figures :

(Number of sets) MW of corresponding total capacity

	Commissioned	Under Construction	Planned
A1 <u>POSITION AT 1.1.1977</u>	*(283) 103976	(64) 31694	(26) 14907
B1 <u>EVOLUTION DURING 1977</u>			
1. Plant commissioned	+(12) + 5148	-(12) - 5148	
2. Beginning of construction (Plant reported planned 1.1.77)		+ (6) + 2550	- (6) - 2550
3. Projects withdrawn			- (8) - 5280
4. New projects not reported planned at (1.1.77)		+ (1) + 600	+(21) + 8100
5. Adjustments	- 24	- (1) - 272	- 23
A2 <u>POSITION AT 1.1.1978</u>	*(295) 109100	(58) 29424	(33) 15154
B2 <u>EVOLUTION DURING 1978</u>			
1. Plant commissioned	+ (7) + 3366	- (7) - 3366	
2. Beginning of construction (Plant reported planned 1.1.78)		+ (5) + 3049	- (5) - 3049
3. Projects withdrawn			- (3) - 1520
4. New projects not reported planned at (1.1.1978)			+(25) -12855 + (1) - + (4 - 2640) (1)
5. Size modificationsn adjustments		+ 17	- 50
A3 <u>POSITION AT 1.1.1979</u>	(302) 112466	(56) 29124	(50) 23390

* Estimated on the base of EUROSTAT figures

(*) This capacity will be nuclear or conventional thermal ; not included in total.

E.1. CONVENTIONAL THERMAL POWER STATIONS (Excluding nuclear)

Generating sets with a capacity of 200 MW or more

By country and planned year of commissioning

Pairs of figures : number of sets and MW of total capacity

Position at 1 Jan. 1979	Country	Commissioned during preceding year	Total		of which : planned year of commissioning (under construction and planned)												Year of commissioning undecided or unknown; Projects in study
			Under construction	Planned	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	
*77	COMMUNITY	20-9231	64-31694	26-14907	16-7054	11-5176	13-7110	13-6010	11-5974	10-5517	2-1260	-	4-2240	4-2300	6-3960		((1-1980) 2) 1) 16-5000
*78		12-5258	58-29424	33-15154	16-7054	11-5176	13-7110	13-6010	11-5974	10-5517	5-3167	3-1560	5-2900	1-660			
*79		7-3366	56-29124	50-23390 (4-2640 2) 1-	16-7054	11-5176	13-6563	11-5958	9-4500	12-5789	12-6847	7-3567	11-4730	9-5310	7-3700		
*77	of which :	1-300	1-280	-	16-7054	11-5176	13-7110	13-6010	11-5974	10-5517	2-1260	-	4-2240	4-2300	6-3960		
*78		-	1-280	-	16-7054	11-5176	13-7110	13-6010	11-5974	10-5517	5-3167	3-1560	5-2900	1-660			
*79		-	1-280	-	16-7054	11-5176	13-7110	13-6010	11-5974	10-5517	5-3167	3-1560	5-2900	1-660			
*77	Belgique	1-300	1-280	-	16-7054	11-5176	13-7110	13-6010	11-5974	10-5517	2-1260	-	4-2240	4-2300	6-3960		
*78		-	1-280	-	16-7054	11-5176	13-7110	13-6010	11-5974	10-5517	5-3167	3-1560	5-2900	1-660			
*79		-	1-280	-	16-7054	11-5176	13-7110	13-6010	11-5974	10-5517	5-3167	3-1560	5-2900	1-660			
*77	Danmark	1-275	3-1625	-	16-7054	11-5176	13-7110	13-6010	11-5974	10-5517	2-1260	-	4-2240	4-2300	6-3960		
*78		1-315	2-1280	-	16-7054	11-5176	13-7110	13-6010	11-5974	10-5517	5-3167	3-1560	5-2900	1-660			
*79		-	2-1270	2-875	16-7054	11-5176	13-7110	13-6010	11-5974	10-5517	5-3167	3-1560	5-2900	1-660			
*77	B.R. Deutschland	7-3630	10-5037	4-2937	5-1883	-	3-1740	-	2-1414	4-2937							
*78		2-633	8-4404	7-4414	5-1883	-	3-1740	-	2-1414	4-2937							
*79		3-1250	6-3894	17-9255	5-1883	-	3-1740	-	2-1414	4-2937							
*77	France	2-1400	2-1400	-	2-1400												(in study 1-200)
*78		2-1400	1-600	2-800	2-1400				1-600		1-600						
*79		-	1-600	1-600	2-1400				1-600		1-600						
*77	Ireland	1-250	2-520	1-270	1-250	1-270		1-270									
*78		1-250	2-540	-	1-250	1-270		1-270									
*79		1-270	1-270	4-1200	1-250	1-270		1-270									
*77	Italia	4-1280	22-9010	7-2920	4-1280	3-960	2-640 (6-2190)	7-3600	4-1960	1-660	-	1-320	1-320				15-4800 12-3840
*78		4-1280	22-9760	16-5120	4-1280	3-960	2-640	7-3600	4-1960	1-660	-	1-320	1-320				
*79		-	22-9760	24-10400	4-1280	3-960	2-640	7-3600	4-1960	1-660	-	1-320	1-320				
*77	Nederland	1-260	6-3670	3-1520	2-1250	2-1170	1-650	1-600	-	1-320	1-600	-	1-600	1-300	1-300		(3-1950) 2) 1)
*78		2-1270	4-2408	3-1520	2-1250	2-1170	1-650	1-600	-	1-320	1-600	-	1-600	1-300	1-300		
*79		2-1170	3-1594	2-1060	2-1250	2-1170	1-650	1-600	-	1-320	1-600	-	1-600	1-300	1-300		
*77	United Kingdom	3-1836	18-10152	11-7260	1-676	4-2496	6-3440	4-2280	2-960	1-300	-	-	2-1320	3-1980	6-3960		1989 : 2) (4-2640) 2)
*78		-	18-10152	5-3300	1-676	4-2496	6-3440	4-2280	2-960	1-300	-	-	2-1320	3-1980	6-3960		
*79		1-676	20-11456	(4-2540) 2)	1-676	4-2496	6-3440	4-2280	2-960	1-300	-	-	2-1320	3-1980	6-3960		

1) Alternative for other units for which construction is stopped by court-order. Not included in totals.

2) This capacity will be nuclear or conventional thermal

3) Not reported by C.R. 1056/72; 2000 MW base-load capacity

Position at 1 Jan. 19	fuel	Commissioned during preceding year	Total		of which : by planned year of commissioning (under construction and planned)												
			Under construction	Planned	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	undecided
'77 '78 '79	TOTAL FUELS	20-9231 12-5148 7-3366	64-31694 58-29424 56-29124	26-14907 33-15154 50-23390 + (4-2640 2) + 1-	16-7054 16-7054 16-7054	11-5176 12-5606 12-5606	13-7110 15-8056 13-6563	13-6010 13-6608 11-5958	11-5974 10-4820 9-4500	10-5517 11-6201 12-5789	2-1260 5-3167 12-6847	- 3-1560 7-3567	4-2240 5-2909 11-4730	4-2300 1-660 9-5310	6-3960 7-3700	 3-1710 + (4-2640 2) + 1-	233 16-5090 12-3840
'77 '78 '79	of which : Coal	3-1810 - -	5-3154 5-3154 8-5174	4-2937 8-5044 13-5580	4-2937 8-5044 13-5580	4-2937 8-5044 13-5580	3-1740 3-1740 2-1040	 	2-1414 	4-2937 4-2871 1-740	(1-700 2-1307 4-2522	1-700) 2-960 4-1982	1-660 1-660 4-1910	1-660 3-1660 2-600	 2-600	 1-300	
'77 '78 '79	Brown coal	1-600 - -	- - -	- 2-1200 3-1525	- 2-1200 3-1525	- 2-1200 3-1525	 	 	 	 	1-600 1-600 1-600	1-600 2-925 	 	 	 	 	
'77 '78 '79	Petr. products (non gaseous)	10-4306 8-3245 3-1606	44-21157 38-18882 35-17276	3-1640 10-3880 6-1920	10-4581 10-4581 10-4581	7-3066 6-2906 6-2906	7-3420 9-4416 6-2616	10-4890 10-5060 7-3760	8-4240 7-3580 7-3580	4-1940 5-2260 7-3420	1-660 1-660 5-2600	 1-660	2-1320 	 	 	 	8-2560 8-2560
'77 '78 '79	Natural gas	- 1-620 1-290	2-890 2-560 1-270	1-270 - -	2-890 2-890 2-890	 1-290 1-290	 	1-270 1-270 1-270	 	 	 	 	 	 	 	 	
'77 '78 '79	Coal/Petr. prod.	1-720 - -	3-1890 6-3158 7-3875	3-1240 4-1990 16-8785	3-1240 4-1990 16-8785	3-1240 4-1990 16-8785	2-1290 2-1240 3-1967	1-600 2-1278 2-1268	1-320 2-640 1-320	1-320 1-750 2-1070	 1-375	 	1-600 1-600 5-1780	 4-2580	 4-2640	1-660 2-640	233 2-640
'77 '78 '79	Coal/Deriv. gases	- - -	- 1-600 1-600	- - -	- 1-600 1-600	- 1-600 1-600	 	 	1-600 1-600 	 	 	 	 	 	 	 	
'77 '78 '79	Coal/Petr. prod./Gas	- - -	- - -	- - 1-230	- - 1-230	- - 1-230	 	 	 	1-230 	 	 	 	 	 	 	
'77 '78 '79	Coal/Natural gas	- - -	- - -	- - 4-2970	- - 4-2970	- - 4-2970	 	 	 	 	1-750 	 	1-720 1-750 	1-750 	 	1-750	
'77 '78 '79	Petr. prod./Natur. gas	5-1795 2-983 3-1670	7-3773 5-2790 3-1649	2-920 1-320 -	3-1283 3-1283 3-1283	3-1830 4-2130 1-660	1-660 1-660 1-660	 1-660 	 	1-320 1-320 1-329	1-600 	 	 	 	 	 	
'77 '78 '79	Petr. prod./Deriv. gas	- - -	2-530 1-280 1-280	- - 1-460	- 1-280 1-280	1-280 1-280 	1-280 	1-250 	 	 	 	 	 	 	1-460	 	
'77 '78 '79	Deriv. gas/Nat. gas/ Petr. prod.	- - -	- - -	- 1-600 -	- 1-600 -	- 1-600 -	 	 	 	 	1-600 	 	 	 	 	 	
'77 '78 '79	Derived gas	- - -	- - -	- 1-200 -	- 1-200 -	- 1-200 -	 	 	 	 	 	 	 	 	 	 	1-200 (in study)
'77 '78 '79	Unknown or undecided	- - -	- - -	13-7900 6-1920 6-1920 + 1- + (4-2640 2)	13-7900 6-1920 6-1920 1- (4-2640 2)	13-7900 6-1920 6-1920 1- (4-2640 2)	 	 	 	 	 	 	3-1640 1-320 1-320	4-2300 1-320 1-320	6-3960 	 	5-1600 4-1260 2)

BALANCE SHEET OF INVESTMENT PROJECTS
IN NUCLEAR POWER STATIONS IN THE COMMUNITY (E.1.)
- Generating sets with a capacity of 200 MW or more -

Pairs of figures:
(Number of sets) and MW of corresponding total capacity

	Commissioned	Under construction	Projected
A1 <u>POSITION AT 1.1.1977</u>	(.) 14321	(50) 49194	(50) 50215
B1 EVOLUTION DURING 1977	complete information not available		
A2 <u>POSITION AT 1.1.1978</u>	(.) 17454	(52) 52375	(72) 75824
B2 EVOLUTION DURING 1978			
1. Plant commissioned	+(5) + 4762	-(5) - 4762	
2. Beginning of construction (Plant reported planned 1.1.78)		+(7) + 6770	-(7) -6770
3. Projects withdrawn			-(.) -27120
4. New projects not reported projected at 1.1.1978			+(3) +4163(1) +(4) -2640
5. Size modifications, adjustments	- 764(2)	+ 40	+ 117
A3 <u>POSITION AT 1.1.1979</u>	(.) 21452	(54) 54423	(33) 35414 +(.) 10800 +(4 - 2640)(1)

(1) This capacity will be nuclear or conventional thermal ;not included in total

(2) Difference due to actual interim ratings of commissioned sets.

E1. NUCLEAR POWER STATIONS

Generating sets with a capacity of 200 MW or more

By country and planned year of commissioning

Pairs of figures : number of sets and MWe of total capacity

Position at 1 Jan.19'	Country	Commissioned during preceding year	Total		of which : planned year of commissioning (under construction and planned)													Year of commissioning undecided or unknown
			under construction	planned	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	
'77 '78 '79	COMMUNITY	5-4219 4-3507 5-4762	50-49194 52-52375 54-54423	50-50215 72-75824 33-35414 + -10800 (+4-2640) 4	9-8544 9-8544 9-8544	4-3996 7-6740 7-6740	15-13165 9-8567 2-1910	7-7250 9-8578 8-8019	12-12967 14-13697 13-12226	11-12085 6-7774 11-10306	4-5172 6-5902 7-8356	7-7600 6-7180 8-8568	6-5660 10-9615 6-7666	8-7730 10-6600 8-8379	6-3960 9-6620 9-9148	2-1320 11-10050	1-1300 (+4-2640) 4	11-11280 36-45606 3-3909 (+ -10800)
'77 '78 '79	of which Belgique	- - -	2-1800 2-1800 4-3860	2-1960 2-2000 -	2-1960 2-2000 2-2000	2-1960 2-2000 2-2000	1-900 1-900 -	1-900 1-900 -	- - 2-1860	2-1960 - -	- - -	- - 2-2000	- - -	- - -	2-2000 - -	- - -	- - -	- - -
'77 '78 '79	B.R. Deutsch- Land	3-2899 1-907 1-1300	13-14198 6-6446 13-14763 3-3624 12-13529 3-3624	12-15155 10-13000 11-13814 7-9106 11-13934 5-6536	3-3070 (of which from informal sources) 2) 3-3070 (of which from informal sources) 2) 3-3070 (of which from informal sources) 2)	1-1316 2-2200 2-1607 1-900 1-1299	3-2905 2-1607 1-1308 1-900 1-1299	1-1300 1-1308 1-1308 1-1299 1-1299	6-6907 3-3987 4-5334 1-1316	4-4755 4-5334 2-1630 3-2926	2-2600 2-1630 1-1300 2-2672	2-2600 2-2105 1-1366 2-1688	- 2-2105 3-3969 3-3969	- 2-2105 3-3969 3-3969	- 2-2105 3-3969 3-3969	2-2630 2-2630 2-2630 2-2630	1-1300 1-1300 1-1300 1-1300	3-3900 7-9106 3-3909 3-3909
'77 '78 '79	France	- 2-1940 2-1940	24-24712 27-28342 28-29754	11-11430 22-29780 6-7740 (+ -10800)	3-2950 3-2950 3-2950	2-2020 3-3030 3-3030	6-6060 6-6060 1-1010	5-5050 5-5050 6-6060	6-6060 7-7070 7-7070	5-5370 2-2440 4-4272	2-2572 4-4272 5-5684	- 4-4880 4-4880	3-3870 4-5300 4-5300	- 1-1430 -	- -	- -	- -	6-6060 15-21450 -10800
'77 '78 '79	Italia	- - 1-862	3-2850 3-2850 2-2000	13-13750 13-13750 10-10000	1-850 1-850 1-850	1-850 -	- -	- -	- -	- -	- -	5-5000 1-1000	5-5000 1-1000 1-1000	5-5750 -	- -	5-5000 5-5000	5-5000 -	13-13750
'77 '78 '79	United Kingdom	2-1320 1-660 1-660	8-5634 7-4620 8-5280	12-7920 23-15180 6-3740 (+4-2640) 4	2-1674 2-1674 2-1674	1-660 1-660 -	5-3300 -	2-1320 1-660	4-2640 3-1980	- 2-1320	- -	- -	1-660 4-2640	3-1980 10-6600 3-1980	6-3960 7-4620 1-660	2-1320 4-2420	(4-2640) 4	2-1320

1) In total of 1978 included from informal sources : Luxembourg, 1-1300 MWe. Not included in total : Nederland (2.200 MWe) base load capacity, which will be nuclear or coal/oil.

2) Not reported by C.R.1056/72.

3) Dates not yet decided : projects in study or probable projects; the programme is tentative or subject to revision.

4) This capacity will be nuclear or conventional thermal; the programme is tentative.

E.1. NUCLEAR POWER STATIONS - continued
By reactor type, country and size of sets
Situation 1.1.1979

MB/fl - July 1979

II/10

Pairs of figures :
number of sets and MWe of total capacity

Reactor type	Country	Size of sets MWe	Total	under construction	Projected
<u>TOTAL OF ALL TYPES</u>	<u>COMMUNITY</u>		{ 87-89837 + -10800	54-54423	{ 33-35414 + -10800
of which : AGR advanced gas cooled	United Kingdom	660	12-7920	8-5280	4-2640
BWR boiling water	COMMUNITY		6-6836	6-6836	-
	B.R. Deutschland	900	1-900	1-900	-
	" "	{ 1310 and 1316	3-3936	3-3936	-
	Italia	1000	2-2000	2-2000	-
PWR pressurized water	COMMUNITY		58-65222	37-40448	21-24774
	United Kingdom	550	2-1100	-	2-1100
	B.R. Deutschland	855	1-855	-	1-855
	" "	{ 1299 to 1366	16-21137	6-8058	10-13079
	Belgique	930	2-1860	2-1860	-
	" "	1000	2-2000	2-2000	-
	Italia	1000	2-2000	-	2-2000
	France	1010	26-26260	24-24240	2-2020
	" "	1430	7-10010	3-4290	4-5720
HTR high temperature	B.R. Deutschland	308	1-308	1-308	-
FBR fast breeder	COMMUNITY		2-1551	2-1551	-
	B.R. Deutschland	327	1-327	1-327	-
	France	1224	1-1224	1-1224	-
Undecided or unknown	United Kingdom	(660)	(4-2640)	-	(4-2640) 1)
	Italia	1000	8-8000	-	8-8000
	France	{ 1010 or 1430	-10800	-	-10800

1) This capacity will be nuclear or conventional thermal; not included in totals.

**BALANCE SHEET OF INVESTMENT PROJECTS
IN HYDRO-ELECTRIC POWER STATIONS IN THE COMMUNITY (E.2.)
- Generating sets with a capacity of 50 MW or more -**

Pairs of figures :
(Number of sets and) MW of corresponding total capacity

	Under construction	Projected
A1 POSITION AT 1.1.1977	(32) 5542	(33) 4510
B1 EVOLUTION DURING 1977		
1. Plant commissioned	- (4) - 462	-
2. Beginning of construction (plant reported planned 1.1.1977)	+ (8) + 1016	- (8) - 1016
3. Projects withdrawn	- -	- (6) - 480
4. New projects not reported planned at 1.1.1977	- -	+(29) + 4868
5. Size modifications, adjustments	+ (4) + 180	+ (2) + 16
A2 POSITION AT 1.1.1978	(40) 6276	(50) 7898
B2 EVOLUTION DURING 1978		
1. Plant commissioned	- (2) - 160	-
2. Beginning of construction (Plant reported planned 1.1.1978)	- -	-
3. Projects withdrawn	- -	-
4. New projects not reported projected at 1.1.1978	- -	+ (5) + 950
5. Size modifications	- -	- 240
6. Adjustments		- (1) - 135
A3 POSITION AT 1.1.1979	(38) 6116	(54) 8473

E2. HYDRO-ELECTRIC POWER STATIONS
Generating plant of 50 MW or more
By country and by planned year of commissioning

MB/11 - July 1977

11/12

Pairs of figures : number of sets and MW of total capacity

Position at 1.1.19..	Country and Category	Commissioned during preceding year	Total		of which by planned year of commissioning (under construction and projected)													
			under construction	projected	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988/ post 1983	1989	1990
'77 '78 '79	COMMUNITY	11-1716 4-462 2-160	32-5542 40-6276 38-6116	33-4510 1)2 50-7898 1)2 54-8473 1)2	5-542 11-1310 15-2032 9-1329	3-240	4-790 6-1088 6-708	13-1980 12-2204 11-2073	11-2000 17-2873 9-1417	14-2650 8-874 6-1014	2-250 2-250 2-292	9-1098 18-2258 2-110	10-1500 17-2650 1-135	5-750	2-500	4-1600	1-240	3-1020
	of which :																	
	seasonal storage			5-535														
	short-term storage		3-195	1-50				2-120	1-75									
	run-of-river			1-58														
	pumped storage	2-160	22-4196	29-5340 2)			4-620	4-588	6-1088	6-1400	2-500	6-1000	11-1750	4-500	2-500		1-340	3-1020
	season.*pump.storage		11-1245	16-2350 1)			3-229		2-254	3-381	3-381	6-900	6-900	1-250				
	short-term*pump.stor.		2-480	2-140			2-480					2-140						
'77'78'79	Belgium pumped storage		3-540	-			3-540											
'77 '78 '79	B.R. Deutschland pumped storage	4-684 1-248 -	1-248 - -	- -135 -	1-248									-135 6)				
'78 '79	France																	
'78 '79	seasonal storage	-	-	5-535						2-292	3-243							
'77 '78 '79	run-of-river	1-114	-	5-535						2-292	1-133	2-110						
'77 '78 '79	pumped storage	2-360 1-54	5-954 4-900	- 4-600	1-54				2-450	4-900 2-450			4-600					
'77 '78 '79	short-term*pump.stor.	2-160 2-160	4-900 4-640	5-750 2-140	2-160	2-480	2-480			4-900			2-140					
'77 '78 '79	season.*pump.storage		2-480 -	2-140 12-1800			2-480						2-140					
'77 '78 '79	Italy																	
'77 '78 '79	short-term storage		3-191 3-195	6-480 -		3-191		6-480 4)										
'77 '78 '79	pumped storage	1-169	7-1240 11-1416	22-3500 16-2500	1-80	3-410	1-250	2-120 5-1000	1-75 9-1500	8-1250 2-250		1-50						
'77 '78 '79	season.*pump.storage	2-160	9-1256 3-229	18-3000 3-300 1)		3-229	1-60	4-588 4-588	6-1000 4-588	8-1250 2-250		6-1000	6-1000	4-500	2-500			
'77 '78 '79	Luxembourg pumped storage	1-239 5)	-	-														
'77 '78 '79	United Kingdom pumped storage		6-1500 6-1500	2-230 2) 6-1830 2)				2-500 2-500	2-500 2-500	2-500 2-500						4-1600	1-340	3-1020

1) included : 3-300 MW work suspended

2) included : 2-230 MW construction postponed indefinitely

3) 8 x 150 MW pump-turbines

4 x 150 MW Pelton-turbines

4) reported 1.1.74 and 1.1.75

5) source : EUROSTAT

6) from informal sources

E.3./E.4. TRANSMISSION LINES AND CABLES
(345 KV and more)

MB/fl - July 1979

II/13

By country and planned year of commissioning

Position at 1.1.1979

Country	Voltage (KV)	Commissioned during 1978	Total		of which : planned year of commissioning (under construction and planned)								
			under construction	planned	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	later
Belgium	Overhead 380	-	33	558,2	33	558,2							
Denmark	Overhead 380	-	330	83	22	298					83		
	underground 400			20							20		
France	Overhead 400	1336	2144	3282	1106	2668	240	352	704		356		
	underwater 270 (DC)			120									120
F.R.G.	Overhead	389,2	1777,8	901	943	700,8	812	121	102				
Ireland	underground 220	-	12					12					
Italy	Overhead 380	16	2279,6		495,4	397,2	1009,6	377,4					
Nederland	Overhead 380	-	180	-	180								
United Kingdom	Overhead 400	66,5	327,3	558,5	143,7	137,3	176	133,4	282	13,4			
	underground 400 AL * 250 DC ** 275 AL		64,2	168,5	21,6	42,6			5,6 154 *	9,0 **			