

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.

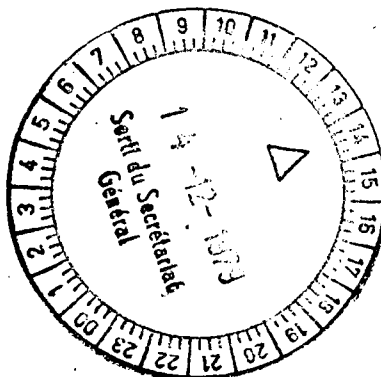
KOMMISSIONEN FOR DE EUROPÆISKE FÆLLESSKABER

KOM(79) 719 endelig udg.

Bruxelles, den 10. december 1979

INVESTERINGSPROJEKTER I FÆLLESSKABETS ELEKTRICITETSSEKTOR

(Beretning fra Kommissionen til Rade^ot)



KOM(79) 719 endelig udg.

Baggrund

INVESTERINGSPROJEKTER I FÆLLESSKABETS ELEKTRICITETSSEKTOR

Vedlagte rapport gennemgår investeringssituationen i Fællesskabets elektricitetssektor pr. 1.1.1979 og er baseret på oplysninger meddelt Kommissionen i henhold til Rådets forordning (EØF) nr. 1056/72 og 1215/76.

Rådet anmodes om at tage rapporten til EFTERRETNING og især at KONKLUDERE :

- skønt forøgelsen i den forventede nye fast brændsel-fyrede el-produktionskapacitet, som skal tages i brug i 1985, er opmuntrende, må medlemsstaterne ikke desto mindre på den mest hensigtsmæssige måde gøre en indsats for at øge forbruget af fast brændsel til elproduktion i stedet for olie;
- reduktionen i det forventede kernekraftbidrag til elproduktionen i 1985 og 1990 er foruroligende. Medlemsstaterne bør sætte alt ind på at foretage den nødvendige væsentlige bestilling på nye kerneanlæg og bør anse snarlig færdiggørelse af faste planer i kernekraftsektoren for perioden op til 1990 for en sag af største vigtighed.

Rapport vedrørende oplysninger meddelt Kommissionen
i henhold til Rådets forordning nr. 1056/72 og 1215/76

Indledning

Denne rapport gennemgår oplysninger meddelt Kommissionen af medlemsstaternes regeringer vedrørende situationen den 1.1.1979 og udviklingen derefter. Resumé af oplysningerne er givet i denne rapport's bilag 1 og 2.

1. Konklusion

1.1. Konventionel varmekraftkapacitet

De sidste 4 års fald i antal værker under bygning og planlagt er nu vendt. Yderligere positive faktorer er en væsentlig forøgelse af fastbrændsel-fyret kapacitet under bygning og planlagt og en meget lille monovalent oliefyret kapacitet under projektering. Trods denne opmuntrende udvikling er det klart, at eksisterende og ny fast brændsel-fyret kapacitet må anvendes i størst muligt omfang, for at det planlagte mindstemål for forbrug af fast brændsel i 1985 (124 Mtoe) kan nås.

1.2. Kernekraftkapacitet

En realistisk prognose for samlet kernekraftkapacitet i Fællesskabet i 1985 er nu ca. 79 GW brutto (73,3 GW netto), hvilket er 4 GW brutto mindre end anslået i sidste års rapport. Tager man hensyn til, at der i meddelelserne er fjernet et større antal urealistiske projekter, hvilket måske er tegn på en øget realitetssans, er det foruroligende at konstatere, at i mangel af snarlige beslutninger vedrørende kernekraftprojekter, som kunne tages i brug i slutningen af 1980'erne, er der en reel risiko for, at udbygningen af kernekraftanlæg vil falde i et sådant omfang, at den samlede kernekraftkapacitet i drift i 1990 kun bliver lidt mere end 100 GW brutto (94 GW netto).

Dette indebærer^{*)}, at kernekraften i 1985 sandsynligvis vil bidrage med 15 Mtoe mindre til elproduktionen, end det var forudsat af medlemsstaterne i deres 1978-prognoser.

*) Eftersom et bidrag på 1 GW fra kernekraft svarer til ca. 1,3 Mtoe pr. år.

I mangel af en væsentlig indsats fra medlemsstaternes regeringer for at mindske forsinkelsen i beslutningsprocesserne vedrørende kernekraft vil underskuddet i kernekraftens bidrag måske blive så stort som 63 Mtoe (30%) sammenlignet med Fællesskabets mål for 1990.

1.3. Behov for handling

Dersom en væsentlig forøgelse i importen af olie eller naturgas til elproduktion skal undgås, må en nedgang i bidraget fra kernekraft erstattes af produktion ud fra fast brændsel. Følgende foranstaltninger fra medlemsstaternes regeringer er derfor påkrævede:

- størst mulig anvendelse af eksisterende og fremtidig fast brændsel-fyret kapacitet;
- positive foranstaltninger for at mindske forsinkelsen i beslutningsprocesserne vedrørende ny kernekraftkapacitet;
- enhver mulig foranstaltning skal træffes på kort, mellemlang og lang sigt for at sikre, at kapaciteten fyret med fast brændsel er tilstrækkelig til, at øget anvendelse af importeret olie eller naturgas til elektricitetsproduktion undgås. Sådanne foranstaltninger skal også omfatte omstilling af eksisterende og planlagte værker til at anvende fast brændsel i stedet for olie eller naturgas.

2. Gennemgang af modtagne oplysninger

2.1. Samlet kraftværkskapacitet under bygning og planlagt

Tabel 1 angiver den samlede kapacitet, som er under bygning og planlagt inden for hver sektor pr. 1.1.1979 sammen med den rapporterede udvikling i løbet af de sidste fem år:

Tabel 1				GW brutto
Pr.	Konventionel varmekraft	Kernekraft	Vandkraft	I ALT
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	44,2	128,2	14,2	186,6
1.1.1979	52,5	100,6	14,8	167,9

✱) Kernekraft ikke angivet for disse år.

- Konventionel varmekraft - Faldet siden 1974 i samlet kapacitet under bygning og planlagt er nu vendt på grund af en væsentlig forøgelse af fast brændsel-fyret kapacitet under bygning og planlagt.
- Kernekraft - Kapaciteten under bygning og planlagt er 27,6 GW mindre end rapporteret i 1978 især på grund af tilbagetrækning fra meddelelsen af 27,1 GW, som var angivet i 1978 som projekter af foreløbig karakter. Ikke desto mindre udgør de 100,6 GW en firdobling af eksisterende kapacitet.
- Vandkraft - Det samlede tal på 14,8 GW omfatter både strømkraftværker og pumpekraftværker. Faktisk er mindst 9,5 GW pumpekraftværker.

2.2. Konventionelle varmekraftværker

Tabel 2 giver en analyse af de nuværende værker efter brændelseskategori. De tilsvarende tal for situationen pr. 1.1.1978 er medtaget.

- der blev ikke taget noget fast brændsel-fyret værk i brug i 1978 eller 1979, men der er en væsentlig forøgelse i den samlede værkskapacitet under bygning og planlagt, der kan brænde stenkul (+13,3GW) og brunkul (+0,3GW) sammenlignet med situationen pr. 1.1.1978;
- fra 1978 til og med 1985 ventes den samlede nye stenkulsfyrede kapacitet at blive 17,9 GW;
- af de værker, som i øjeblikket planlægges, overstiger de, som kan brænde stenkul eller brunkul (19,1 GW), stærkt dem, som kun kan brænde olie (1,9 GW);
- af de værker på i alt 34,5 GW, som er under bygning eller planlægges med mulighed for oliefyring, vides det, at 12,6 GW faktisk er polyvalente værker med mulighed for kulfyrring;
- af de værker på i alt 29,1 GW, som for øjeblikket er under bygning, er 9,6 GW i stand til at brænde kul, mens ikke mindre end 17,3 GW kun er i stand til at brænde olie.

Tabel 2

MW brutto

Kan brænde	Taget i brug i 1978 (1977)	I øjeblik- ket under bygning*) A	Planlagt - vil være driftstidlar		I ALT (A+B+C)
			1985 B	efter 1985 dato ukendt C	
1. Stenkul	- (-)	9649 (6912)	8285 (5731)	9280 (1300)	27214 (13946)
- heraf kun kul	- (-)	5174 (3154)	3680 (4384)	1900 (660)	10754 (8198)
2. Brunkul	- (-)	- (-)	1525 (1200)	- (-)	1525 (1200)
3.olie	3076 (4228)	23080 (25110)	3135 (3590)	8260 (3200)	34475 (31900)
- heraf kun olie	1606 (3245)	17276 (18882)	- (1320)	1920 (2560)	19196 (22762)
4. Naturgas	1760 (1603)	1919 (3350)	1700 (920)	1500 (-)	5119 (4270)
- heraf kun naturgas	290 (620)	270 (560)	- (-)	- (-)	270 (560)
5. Brændselstype ukendt eller endnu ikke bestemt			320 (320)	1600 (1600)	1920 (1920)

Tallene i parentes refererer til situationen pr. 1.1.1978.

*) Alle med undtagelse af 660 MW forventes at være i drift i 1985.

2.3. Kernekraftværker

Tabel 3 viser den nuværende situation

Tabel 3

		MW brutto
Forventes at være i drift		
i øjeblikket	<u>i 1985</u>	<u>efter 1985, dato ukendt</u>
- under bygning	50 741	3 682
- planlagt	<u>6 310</u>	<u>32 904</u>
I ALT	57 051	43 586

- Betragtninger vedrørende et realistisk minimum af kernekraftkapacitet i drift i 1985 må tage hensyn til 1 366 MW, hvis opførelse i øjeblikket er standset på grund af juridiske vanskeligheder, og yderligere 2 303 MW, som er planlagt sat i drift i 1985, og for hvilke ingen faste datoer for start af opførelsen er disponible. Disse to elementer alene mindsker den sandsynlige samlede kernekraftkapacitet, der forventes i drift i 1985 til 79 GW brutto (73,3 GW netto) under forbehold af, at de nuværende byggeplaner overholdes.
- Danmark, Irland og Nederlandene, som indtil nu ikke har taget beslutning om at gå ind for kernekraft, har ikke givet meddelelse om nukleare projekter efter 1985 og sandsynligheden for kernekraftudvikling i disse lande før 1990 er derfor meget ringe. For at nå den forudsete kernekraftandel for 1990 som angivet af medlemsstaterne i 1978, kræves der mindst 150 GW brutto (140 GW netto), hvilket indebærer, at der må træffes snarlige, bindende beslutninger om 44 GW bruttokapacitet ud over den, som nu er i drift, under bygning eller bindende vedtaget. I mangel af sådanne beslutninger vil kapaciteten i drift i 1990 kun blive lidt mere end 100 GW brutto.

3. Væsentlige transmissionsledninger og kabler

3.1. Tabel 4 viser den nuværende situation.

Tabel 4

	Sat i drift i 1978 (1977)	Under bygning	Planlagt
Luftledninger	1808 (1309)	7072 (6959)	5383 (7528)
Jordkabler	(-) (4)	76 (-)	188 (-)
Undervandskabler	- (135)	(-) (-)	120 (120)
I ALT	1808 (1448)	7148	5691 (7648)

Tallene i parentes refererer til situationen pr. 1.1.1978.

- Den samlede netlængde under bygning og planlagt viser, med 12 839 løbende km, et fald på ca. 21% sammenlignet med angivelserne fra sidste år. Der var imidlertid en forøgelse i de samlede netkilometer, som blev taget i drift i 1978 (1 808) sammenlignet med 1977 (1 448).
- Reduktionen i de planlagte transmissionsledningslængder og det faktum, at planlagt idrifttagning er koncentreret om årene 1979-1983, giver anledning til følgende spørgsmål, som alvorligt bør overvejes af medlemsstaternes regeringer:
- I betragtning af den stadig vanskeligere situation vedrørende brændstoffsforsyningen til el produktion i nogle medlemsstater bør der da ikke opføres nye anlæg og bør eksisterende anlæg ikke udbygges, så det bliver muligt at sende ikke-olie-baseret elektricitet til de lande, som stadig er stærkt afhængige af olie til elproduktion? I lyset af den tid, det i sagens natur tager at opnå tilladelser inden for transmissionsplanlægning, bør de nødvendige planer da ikke udarbejdes nu?

4. Rapportens værdi

Kvaliteten og omfanget af de meddelelser, der modtages fra medlemsstaternes regeringer, og af hvilke rapportens værdi afhænger, er fortsat af høj standard. For imidlertid at nå den standard vedrørende rapportering, som Rådet forudsatte ved sin vedtagelse af Rådets forordning nr. 1056/72 og 1215/76, er det endnu engang nødvendigt at henlede opmærksomheden på, at der kræves en øget indsats af visse medlemsstaters regeringer for at sikre, at alle i betragtning kommende investeringsprojekter ledsaget af alle de krævede oplysninger angives i meddelelserne.

INVESTERINGSPROJEKTER I

FALLESSKABETS ELEKTRICITETSSEKTOR

BILAG I

Elværkssituationen pr. 1.1.1979

BILAG II

Resumé af meddelelser modtaget af
Kommissionen i henhold til Rådets
forordning nr. 1056/72 og 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.

INVESTERINGSPROJEKTER I

FALLESKAPETS ELEKTRICITETSEKTOR

Resumé af meddelelser modtaget af Kommissionen
i henhold til Rådets forordning nr. 1056/72 og 1215/76

- 1979 -

Indhold:

Situationen den
eller
Udviklingen i løbet af

Ark nr.

11/2	1.1.1979	<u>VARMERÆFTVÆRKER</u> (herunder kernekraftværker) Efter land og planlagt idriftsættelsesår.
11/3	1.1.1979	Efter land og kølesystemtype
11/4	1.1.1979	Planlagte projekter - beslutningsmæssige aspekter
11/5	1.1.1977 - 1.1.1979	<u>KONVENTIONELLE VARMERÆFTVÆRKER</u> (Kernekraftværker ikke medtaget) Resumé af status
11/6	1.1.1977 1.1.1978 1.1.1979	Efter land og planlagt idriftsættelsesår
11/7	" "	Efter brændselstype og planlagt idriftsættelsesår
11/8	1.1.1977 - 1.1.1979	<u>KERNEKRAFTVÆRKER</u> Resumé af status
11/9	1.1.1977 1.1.1978 1.1.1979	Efter land og planlagt idriftsættelsesår
11/10	1.1.1979	Efter reaktortype, enhedsstørrelse og land
11/11	1.1.1977 - 1.1.1979	<u>VANDKRAFTVÆRKER</u> Resumé af status
11/12	1.1.1977 1.1.1978 1.1.1979	Efter land, kategori og planlagt idriftsættelsesår
11/13	1.1.1979	<u>TRANSMISSIONSLØSNINGER OG KABLER</u> Efter land og planlagt idriftsættelsesår

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)									
		Under construction	planned	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	(and later) 1987	undecided or unknown 1)
<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	3-3291	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						{ + (4-2640) 1) 4-2620
nuclear	8-5280				8-5280							2-1320		

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

El. THERMAL POWER STATIONS - Planned projects - Decisional aspects

MB/fl - July 1979

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 -10800 +(4-2640)	-10800 -10800 +(4-2640)	4-3927 -10800 +(4-2640)	4-3927 -10800 +(4-2640)		14-15177	
Danmark	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 brown coal 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	-10800	-10800		-10800		-10800	-10800		1-1430	
	nuclear	1-600 6-6740 + -10800 4)	1-600 5-6310	-10800	-10800		-10800		-10800	-10800 (p)		1-1430 3)	3) C.R.1056/72-situation 1.1.79 : reported : firm. situation 1.1.79 : not reported at all 4) for the programmes 1980 and 1981 : 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: " " " " art.7 of law 510
	oil	6-1920		6-1920		6-1920		6-1920	6-1920	6-1920			Decision CIPE 20.9.73; art.7 of law 510 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-			
	deriv. gas/oil or coal	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 26.1.78 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.I.)

- 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 EVOLUTION DURING 1977			
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 EVOLUTION DURING 1978			
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

(1) 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. 1977	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		((1-1050) 2) 1) 16-5000
'78		12-5258	58-29424	33-15154		12-5606	15-8056	13-6608	10-4820	11-6201	5-3167	3-1560	5-2900	1-660			
'79		7-3366	56-29124	50-23390 (+4-2640 2) (+ 1-)			13-6563	11-5958	9-4500	12-5789	12-6847	7-3567	11-4730	9-5310	7-3700		
'77	of which :																
'78	Belgique		1-300	1-280	-												
'79			-	1-280	-												
'77	Denmark		1-275	3-1625	-	1-315	-	1-640	1-670								
'78			1-315	2-1280	-			1-620	1-660								
'79			-	2-1270	2-875			1-620	1-650		1-375		1-500				
'77	D.R. Deutschland		7-3630	10-5037	4-2937	5-1883	-	3-1740	-	2-1414	4-2937						
'78			2-633	8-4404	7-4414			3-1740			5-3621	((1-707) 1) 2-1307	((1-707) 1) 2-900				
'79			3-1250	6-3894	17-9255			3-1740	-	-	3-1720	((1-707) 1) 5-3272	((1-707) 1) 5-2247	3-1670	2-1450	1-300	1-750
'77	France		2-1400	2-1400	-	2-1400											(in study 1-200)
'78			2-1400	1-600	2-800				1-600		1-600						
'79			-	1-600	1-600				1-600		1-600						
'77	Ireland		1-250	2-520	1-270	1-250	1-270	1-270									
'78			1-250	2-540	-		1-270	1-270									
'79			1-270	1-270	4-1200			1-270					1-300	1-300	1-300	1-300	
'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		2-640	3-960	5-2280	7-3260	4-1960	1-660	-	1-320	-		
'79			-	22-9760	24-10408			4-1280	2-980	5-2280	5-2230	3-1640	1-660	5-1600	4-2300	4-2640	1-660
'77	Nederland		1-260	6-3670	3-1520	2-1250	2-1170	1-650	1-600	-	1-320	1-600	-	1-600			(3-1950) 2) 1)
'78			2-1270	4-2408	3-1520		2-1170	1-620	1-618	-	1-320	1-600	-	1-600			
'79			2-1170	3-1594	2-1060			1-647	1-618		1-329			1-600	1-460	1-	
'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		3-1996	7-4116	5-2780	2-960	1-300	1-660	3-1980	1-660			
'79			1-676	20-11456	(4-2540) 2)			3-1996	6-3440	3-1620	3-1460	2-960	1-660	1-660	1-660		

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

E.1. continued : By type of fuel and by planned year of commissioning

Position at 1 Jan. 19	Fuel	Commissioned during preceding year	Total		of which : by planned year of commissioning (under construction and planned)												undecided
			Under construction	Planned	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	
'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 5-2900 11-4730	4-2300 1-660 9-5310	6-3960 1-660 7-3700	3-1710 + (4-2640 2) + 1-	(1-1950) 2) 16-5000 12-3840
'77 '78 '79	of which :																
'77 '78 '79	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 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		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 1-290	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			1-600 1-600 5-1780			4-2580 4-2640 1-660	(1-1950) 2) 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	
'77 '78 '79	Petr. prod./Natur. gas	5-1795 2-983 3-1470	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			1-320 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 1-280 1-280								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	4-3960	1- (4-2640 2)	5-1600 4-1280

**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	'Com-mis-sioned 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	1-1300 +(4-2640) 4)	11-11280 36-45606 3-3909 + -10800
'77 '78 '79	of which	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
'77 '78 '79	Belgique	- - -	2-1800 2-1860 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 1-1316 2-2200 2-2200 1-1299 (of which from informal sources) 2)	3-2905 2-1607 2-1607 1-900 1-1299 (of which from informal sources) 2)	1-1300 1-1308 1-1308 1-1299 1-1299 (of which from informal sources) 2)	6-6907 3-3987 1-1316	4-4755 4-5334 3-2926	2-2600 2-1630 2-2672	2-2600 1-1300 2-1688	- 2-2105 1-1366	- - 3-3969	- - 3-3488	- - 2-2630	1-1300 - 1-1300	3-3900 7-9106 3-3909
'77 '78 '79	France	- 2-1940 2-1940	24-24712 27-28342 28-29754 + -10800	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 6-6060	2-2572 4-4272 5-5684	- 4-4880 4-4880	- 3-3870 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 1-850 1-850	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	5-5000 1-1000 1-1000	5-5000 1-1000 1-1000	5-5750 - 1-1000	- 5-5000 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 +(4-2640) 4)	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	- 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.

II/11

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 <u>POSITION AT 1.1.1977</u>	(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 <u>POSITION AT 1.1.1978</u>	(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 <u>POSITION AT 1.1.1979</u>	(38) 6116	(54) 8473

E2. HYDRO-ELECTRIC POWER STATIONS

MB/FL - July 1979

11/12

Generating plant of 50 MW or more
By country and by planned year of commissioning

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)													1988/ Best 1921	1989	1990
			under construction	projected	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987					
'77 '78 '79	COMMUNITY	11-1716 4-462 2-160	32-5542 40-6276 38-6116	33-4510 132 50-7898 132 54-8473 132	5-542 11-1310 3-240		4-790 15-2032 9-1329	13-1980 6-1028 6-708	11-2000 12-2204 9-1417	14-2650 17-2873 11-2073	2-250 8-874 6-1014	9-1098 10-1500 18-2258	10-1500 17-2650 5-750	-135 2-500 2-500	4-1600	1-340	3-1020			
	of which :																			
	seasonal storage		-	5-535																
	short-term storage		3-195	1-50																
	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 seasonal storage	-	-	5-535						2-292	3-243									
'77 '78 '79	" " " "	-	-	5-535						2-292	1-133	2-110								
'77 '78 '79	run-of-river	1-114	-	-																
'77 '78 '79	" " " "	-	-	1-58								1-58								
'77 '78 '79	pumped storage	2-360 1-54	5-954 4-900	4-600 5-750	1-54				2-450	4-900 2-450 4-900			4-600 5-750							
'77 '78 '79	" " " "	-	-	-																
'77 '78 '79	short-term*pump.stor.	2-160	4-640	-	2-160	2-480	2-480													
'77 '78 '79	" " " "	2-160	2-480	2-140			2-480					2-140								
'77 '78 '79	" " " "	-	2-480	2-140			2-480					2-140								
'78'79	season.*pump.storage		-	12-1800								6-900 3)	6-900 3)							
'77 '78 '79	Italy short-term storage		3-191	6-480		3-191		6-480 4)												
'77 '78 '79	" " " "		3-195	1-50			3-195	2-120 1-75												
'77 '78 '79	" " " "		3-195	1-50				2-120 1-75												
'77 '78 '79	pumped storage	1-169	7-1240 11-1416	22-3500 16-2500	1-80	3-410	1-250	5-1000 4-588	9-1500 6-1000	8-1250 8-1250	2-250 2-250									
'77 '78 '79	" " " "	2-160	9-1256 3-229	18-3000 3-300 1)		3-229	1-80	4-588	4-588			6-1000	6-1000	4-500	2-500					
'77 '78 '79	season.*pump.storage		11-1245	3-300 1)			3-229		2-254	3-381	3-381									
'77 '78 '79	" " " "		11-1245	3-300 1)			3-229		2-254	3-381	3-381			1-250						
'77	Luxembourg pumped storage	1-239 5)	-	-																
'77 '78 '79	United Kingdom pumped storage		6-1500 6-1500 6-1500	2-230 2) 6-1830 2) 6-1590 2)				2-500 2-500	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

By country and planned year of commissioning

II/13

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 **				