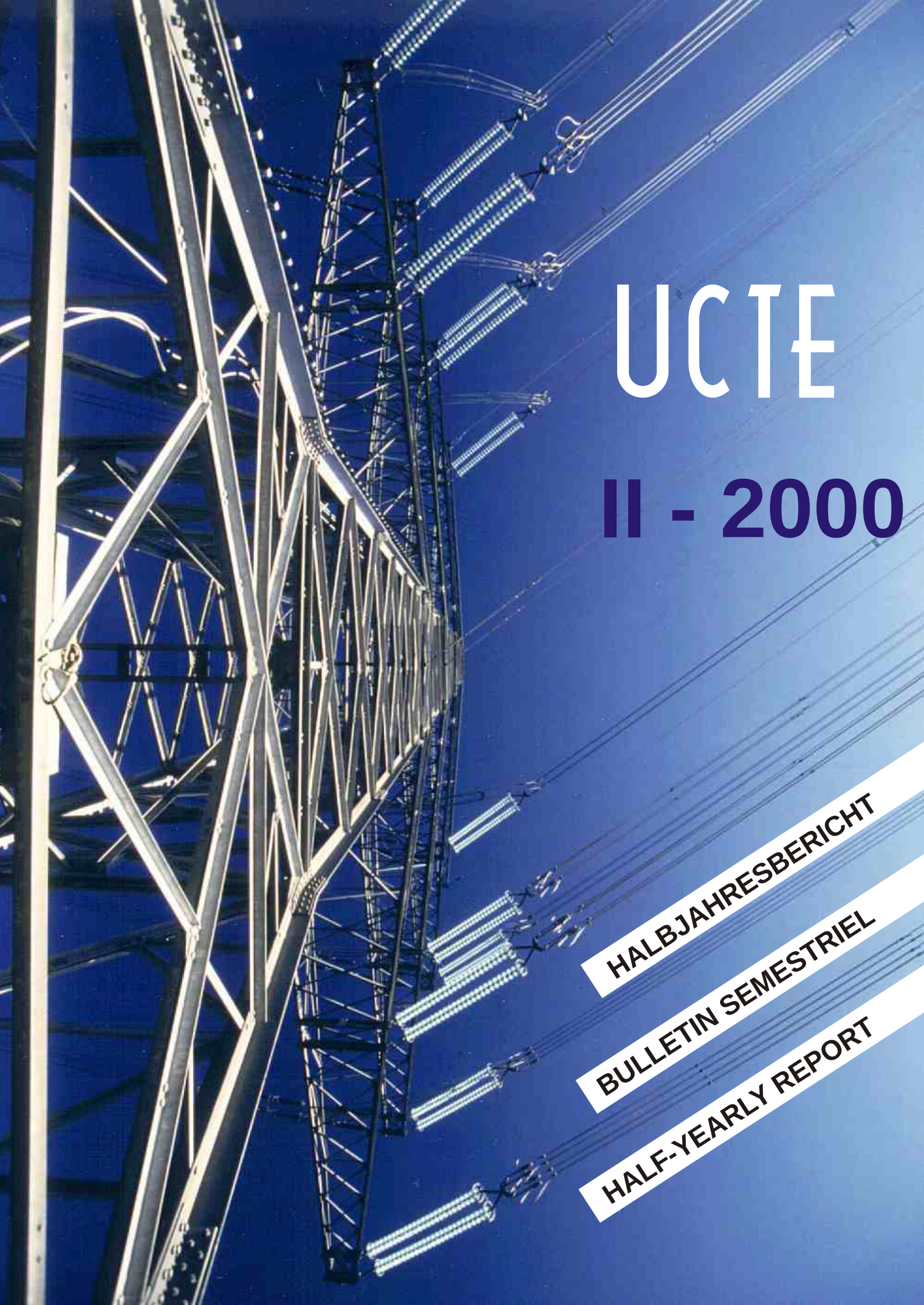




UCTE

II - 2000

HALBJAHRESBERICHT

BULLETIN SEMESTRIEL

HALF-YEARLY REPORT

Was ist die UCTE? Qu'est-ce-que l'UCTE ? What is UCTE ?

Die Union für die Koordinierung der Erzeugung und des Transportes elektrischer Energie (UCPTE) wurde 1951 gegründet. Am 1. Juli 1999 ist eine geänderte Satzung in Kraft getreten, durch die der Grundstein einer wettbewerbskonformen Neuausrichtung des Verbandes gelegt worden ist. Die UCTE konzentriert sich nun auf die ursprünglichen Aufgaben eines Verbandes der Übertragungsnetzbetreiber und hat daher auch das "P" (für Production) aus ihrem Namen entfernt.

Ihre Mitglieder sind die Unternehmen, deren im Verbundbetrieb synchron zusammengeschaltete Netze [Belgien](#), [Deutschland](#), [Spanien](#), [Frankreich](#), [Griechenland](#), [Italien](#), [Slowenien](#), [Kroatien](#), [die Bundesrepublik Jugoslawien](#), [Bosnien-Herzegowina](#), [FYROM](#), [Luxemburg](#), [Niederlande](#), [Österreich](#), [Portugal](#) und die [Schweiz](#) umfassen. Seit dem 1. Januar 1999 sind die in CENTREL zusammengeschlossenen Übertragungsnetzbetreiber [Polens](#), der [Slowakischen Republik](#), der [Tschechischen Republik](#) und [Ungarns](#) assoziierte Mitglieder der UCTE.

Die UCTE koordiniert die elektrischen Systeme ihrer Mitglieder, insbesondere unter dem Aspekt der Zuverlässigkeit, sie schafft die erforderlichen technischen und organisatorischen Voraussetzungen zur Erleichterung des Energieaustausches. Der Präsident der UCTE wird für zwei Jahre gewählt, die Mitglieder seines Landes sind während dieser Zeit für das Sekretariat verantwortlich.

L'Union pour la Coordination de la Production et du Transport de l'Electricité (UCPTE) a été fondée en 1951. L'adaptation de ses statuts le 1er juillet 1999 a engendré une réorientation de l'association conformément aux nouvelles exigences du marché. L'UCTE se concentre donc sur les devoirs premiers d'une association de gestionnaires de réseaux et a donc éliminé le « P » (pour production) de son nom.

Ses membres sont les entreprises partenaires de l'interconnexion électrique en fréquence synchrone qui recouvre la [Belgique](#), [l'Allemagne](#), [l'Espagne](#), la [France](#), la [Grèce](#), [l'Italie](#), la [Slovénie](#), la [Croatie](#), la [République Fédérale de Yougoslavie](#), la [Bosnie-Herzégovine](#), [FYROM](#), le [Luxembourg](#), les [Pays-Bas](#), [l'Autriche](#), le [Portugal](#) et la [Suisse](#). Depuis le 1er janvier 1999, les gestionnaires de réseaux de transport de la [Pologne](#), de la [République Slovaque](#), de la [République Tchèque](#) et de la [Hongrie](#) (qui forment CENTREL) sont membres associés de l'UCTE.

L'UCTE coordonne les systèmes électriques de ses membres notamment en termes de fiabilité, elle établit des conditions techniques et organisationnelles facilitant les échanges d'énergie au sein de son système électrique.

Le Président de l'UCTE est élu pour deux ans, la responsabilité du secrétariat incombant aux membres de son pays pendant cette période.

The Union for the Coordination of Production and Transmission of Electricity (UCPTE) was founded in 1951. On July 1st 1999 the modified statutes came into force, being the cornerstone for a market oriented repositioning of the Association. Now UCTE is focussing on the basic tasks of an Association of Transmission System Operators and has therefore dropped the "P" (Production) in its name.

The members of UCTE are the companies responsible for synchronous frequency system interconnection in [Belgium](#), [Germany](#), [Spain](#), [France](#), [Greece](#), [Italy](#), [Slovenia](#), [Croatia](#), the [Federal Republic of Yugoslavia](#), [Bosnia-Herzegovina](#), the [FYROM](#), [Luxembourg](#), [The Netherlands](#), [Austria](#), [Portugal](#) and [Switzerland](#). Since 1st January 1999, the in CENTREL united system operators of [Poland](#), the [Slovak Republic](#), the [Czech Republic](#) and of [Hungary](#) have been associated members of the UCTE. The UCTE is coordinating the electricity systems of its members, particularly in terms of the reliability, and establishes technical and organisational conditions which will facilitate the exchange of electricity.

The Chairman of the UCTE is elected for two years and the members of his country are responsible for the Secretariat for the duration of his chairmanship.

Inhaltsverzeichnis

Kapitel

	Seite
I. Stromversorgungslage der UCTE-Länder im Sommerhalbjahr 2000	5
II. Stromversorgungslage im Sommer	10
III. Physikalische Energieflüsse: April 2000 - September 2000	11
IV. Gebiete im Parallelbetrieb: Juli 2000	12
V. Leistung des Energieflusses: April 2000 und August 2000	13
VI. Netzbelastungsdiagramme: April, Mai, Juni, Juli, August und September 2000	17
VII. Leistungs- und Energiebilanz im UCTE-Verbundbetrieb: Vorschau 2001-2003	20

Table des matières

Chapitre

	Page
I. Situation énergétique des pays de l'UCTE au cours du semestre d'été 2000	5
II. Situation énergétique en été	10
III. Mouvements physiques d'énergie: avril 2000 - septembre 2000	11
IV. Régions en parallèle: juillet 2000	12
V. Puissance des flux d'énergie: avril 2000 et août 2000	13
VI. Courbes de charge: avril, mai, juin, juillet, août et septembre 2000	17
VII. Bilan de puissance et d'énergie de l'UCTE: prévision 2001-2003	20

Table of contents

Chapter

	Page
I. Electricity supply situation in UCTE countries in the summer period of 2000	5
II. Electricity supply situation in summer	10
III. Physical energy flows: April 2000 - September 2000	11
IV. Regions in parallel operation: July 2000	12
V. Load flows: April 2000 and August 2000	13
VI. Load diagram: April, May, June, July, August and September 2000	17
VII. Power and energy balance in the interconnected power system of UCTE: Forecast 2001-2003	20

Stromversorgungslage in den UCTE-Ländern im Sommerhalbjahr 2000

Situation énergétique des pays de l'UCTE au cours du semestre d'été 2000

Electricity supply situation in UCTE countries in the summer period 2000

1.1 Einleitung

Dieser Halbjahresbericht befaßt sich mit der Stromversorgungslage, dem Austausch und den Netzbelastungsdiagrammen im Sommerhalbjahr 2000, d.h. vom 1. April bis zum 30. September 2000.

Die in diesem Bericht veröffentlichten Ergebnisse für den Stromverbrauch sind Bruttowerte, die nicht um klimatische Einflüsse und saisonale Schwankungen bereinigt worden sind.

1.2 Stromversorgungslage und Höchstlast

Im Sommerhalbjahr belief sich der Stromverbrauch der UCTE-Länder auf 859,2 TWh und stieg somit im Vergleich zum entsprechenden Zeitraum des Jahres 1999 um 4,2%.

1.1 Introduction

Ce Bulletin Semestriel traite de la situation énergétique, des échanges et des courbes de charge durant le semestre d'été 2000, c'est-à-dire du 1^{er} avril au 30 septembre 2000.

Les résultats de consommation publiés dans ce rapport sont issus de valeurs brutes non corrigées des aléas climatiques et des variations saisonnières.

1.2 Situation énergétique et pointe de charge

La consommation d'énergie électrique de l'UCTE a atteint 859,2 TWh au cours du semestre d'été et s'est donc accrue de 4,2 % par rapport à la même période de 1999.

1.1 Introduction

This half-yearly report deals with the electricity supply situation, exchanges and load curves during the summer period 2000, i.e. from 1 April to 30 September 2000.

The electricity consumption values in this report are gross values unadjusted for climatic factors and seasonal variations.

1.2 Electricity supply situation and peak load

The consumption of electricity on the UCTE interconnected system amounted to 859,2 TWh during this summer period, an increase of 4.2 % in comparison with the same period in 1999.

G1

Koeffizient der Erzeugungsmöglichkeit 2000

Indice de productibilité 2000

Hydro power energy capability factor 2000

	D	E	F	GR	I	SLO	HR	YU	A	P	CH	SK
III	1,27	0,24	0,89	0,85	0,77	0,83	0,77	1,14	1,34	0,32	1,20	1,81
IV	1,06	0,73	0,99	0,59	1,03	1,02	0,94	1,25	1,24	1,33	1,14	1,50
V	1,03	1,43	1,16	0,48	1,06	0,99	0,46	0,61	1,17	1,77	1,46	1,02
VI	0,97	0,67	0,94	0,51	0,81	0,74	0,48	0,63	1,00	0,82	1,11	0,78
VII	1,09	0,43	0,77	0,36	0,73	0,80	0,63	0,70	1,00	0,78	0,87	0,88
VIII	1,06	0,45	0,85	0,37	0,95	0,85	0,76	0,83	1,05	1,25	1,03	1,12
IX	1,20	0,65	0,71	0,36	0,78	0,68	0,58	0,67	1,05	1,65	0,94	0,76

Für die CENTREL-Länder liegt der Verbrauch bei 114,1 TWh und erreicht damit eine Steigerung um 5,9% auf.

La consommation des pays de CENTREL fut de 114,1 TWh, ce qui correspond à une augmentation de 5,9%.

The consumption within the CENTRE countries increased by 5.9% to reach 114.1 TWh.

Der höchste Verbrauchsanstieg im Berichtszeitraum war mit 6,3% im Mai und der größte Verbrauchsrückgang mit 2,9% im Juli zu verzeichnen.

On notera que la plus forte hausse de la consommation pendant la période sous revue a été enregistrée en mai avec 6,3%, la plus forte baisse en juillet (-2,9 %).

The highest consumption increase in the period of report was registered in May with 2.3 %, the highest decrease was registered in July (-2.9 %)

Die Höchstlast der UCTE- und CENTREL-Länder im Berichtszeitraum wurde mit 278,7 GW im Juni gemessen und lag mit 4 % unter dem Wert des Vergleichshalbjahres im April 1999 .

Pour la période sous revue, la plus forte pointe de charge des pays de l'UCTE et de CENTREL a été observée en juin avec 278,7 GW, soit une diminution de 4,0 % par rapport au mois d'avril 1999.

The peak load in the UCTE and CENTREL countries in the period of report amounted to 278.7 GW in June, this was 4.0 % lower than in April 1999.

Der höchste Belastungsfaktor wurde im August mit 88 % (im Vorjahr im August mit 84,3 %) beobachtet.

Le facteur d'utilisation de la charge le plus élevé a été enregistré en août avec 88% (l'année passée 84,3 % en août).

The highest utilisation factor of maximum load was reported in August with 88% (last year in August 84.3 %).

1.3 Stromerzeugung und Hydraulizität

1.3 Production et hydraulicité

1.3 Generation and hydraulicity

Die Gesamterzeugung der UCTE im Berichtszeitraum stieg auf 899,7 TWh (+ 6,7 %) und setzte sich zu 19 % aus Wasserkraft, 45 % aus konventioneller Wärme- kraft und 36 % aus Kernkraft zusammen.

La production totale de l'UCTE pour la période sous revue est montée à 899,6 TWh (+ 6,7 %) composée de 19% d'hydraulique, de 45 % de thermique conventionnel et de 36 % de nucléaire.

Total generation within UCTE in the period of report amounted to 899.7 TWh (+ 6.7 %) and was made up by 19 % generation from hydro power, 45 % non-nuclear thermal generation and 36 % nuclear generation.

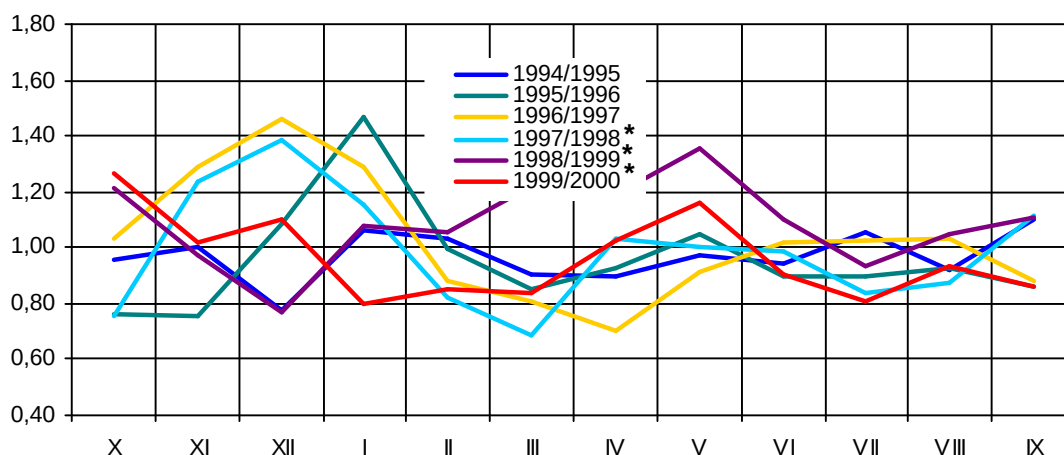
Die Gesamterzeugung der CENTREL-Länder im Berichtszeitraum stieg auf 122,7 TWh (+10%) und setzte sich zu 5 % aus Wasserkraft, 80% aus konventioneller Wärmekraft und 15 % aus Kernkraft zusammen.

La production totale de CENTREL pour la période sous revue s'est élevée à 122,7 TWh (+10%) composée de 5 % d'hydraulique, de 80 % de thermique conventionnel et de 15 % de nucléaire.

Total generation within CENTREL in the period of report amounted to 122.7 TWh (+10%) and was made up by 5 % generation from hydro power, 80% non-nuclear thermal generation and 15 % nuclear generation.

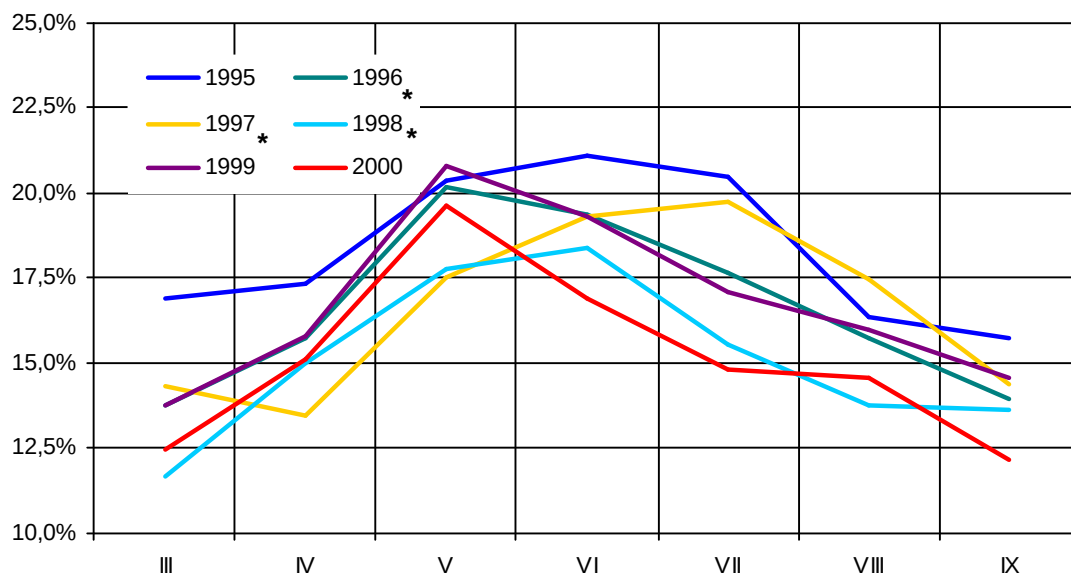
G2

Koeffizient der Erzeugungsmöglichkeit der Länder insgesamt Indice de productibilité hydroélectrique de l'ensemble des pays Hydro power energy capability factor of all countries combined



* incl. CENTREL / Y compris pays de CENTREL / Including CENTREL countries

Anteil der Wasserkrafterzeugung am Stromverbrauch der Länder insgesamt
Production hydroélectrique en % de la consommation pour l'ensemble des pays
Percentage of hydropower generation in the aggregate consumption of all countries combined



* incl. CENTREL / Y compris pays de CENTREL / Including CENTREL countries

1.4 Stromaustausch

Der gesamte Stromaustausch der UCTE-, CENTREL- und Drittländer betrug 120,7 TWh und verzeichnet somit einen Anstieg von 12,4% gegenüber dem Sommerhalbjahr 1999.

Frankreich bleibt mit 36,6 TWh weiterhin das stärkste Exportland während Italien mit 21,2 TWh das größte Importland im Berichtszeitraum war.

1.4 Echanges d'énergie électrique

Le total des échanges d'énergie électrique (120,7 TWh), pays tiers compris, a enregistré une augmentation de 12,4 % par rapport au semestre d'été de l'année précédente.

Le pays le plus exportateur reste la France (36,6 TWh); le pays le plus importateur durant la période sous revue est l'Italie (21,2 TWh).

1.4 Electricity exchanges

The total of electricity exchanges, including third countries, was 120.7 TWh, corresponding to an increase of 12.4 % as compared to the summer period 1999.

France continues to remain the main exporting country with 36.6 TWh where as the highest imports (21.2 TWh) in the period of report were recorded in Italy.

Stromversorgungslage im Sommer in der UCTE und CENTREL
Situation énergétique en été dans l'UCTE et CENTREL
Electricity supply situation in summer within UCTE and CENTREL

Gesamtverbrauch¹	Consommation totale¹	Total consumption¹		
Volumen Zuwachs	Volume Accroissement	Volume Increase	A	TWh %
Höchstlast ² Zuwachs	Pointe de charge ² Accroissement	Peak load ² Increase	B	GW %
Belastungsfaktor	Facteur d'utilisation de la charge	Utilisation factor of maximum load	$C = \frac{A}{h \times B}^3$	%
Erzeugung¹	Production¹	Generation¹		
Wasserkrafterzeugung Zuwachs	Production hydraulique Accroissement	Hydroelectric generation Increase	D	TWh %
Koeff. d. Erz.möglichkeit Vorjahr	Indice de productibilité l'année précédente	Energy capability factor last year	E	
Anteil am Verbrauch	Part dans la consommation	Share in consumption	$F = \frac{D}{A}$	%
Wärmekrafterzeugung ⁴ Zuwachs	Production thermique ⁴ Accroissement	Thermal generation ⁴ Increase	K	TWh %
Konventionell Zuwachs	Classique Accroissement	Non nuclear Increase	Kc	TWh %
Nuklear Zuwachs	Nucléaire Accroissement	Nuclear Increase	Kn	GWh %
Stromtausch⁵	Echanges d'énergie⁵	Electricity exchanges⁵		
Volumen Zuwachs	Volume Accroissement	Volume Increase	Y	TWh %
Anteil am Verbrauch	Part dans la consommation	Share in consumption	$L = \frac{Y}{A}$	%
Max. parallele Leistung ²	Puissance max. parallèle ²	Maximum parallel power ²	M	GW
Leistungsfluß Tag⁶ im Vorjahr	Flux d'énergie jour⁶ l'année précédente	Load flow day⁶ last year	N	MW MW
Leistungsfluß Nacht⁶ im Vorjahr	Flux d'énergie nuit⁶ l'année précédente	Load flow night⁶ last year	N	MW MW

¹ Anteil an der Gesamtversorgung (in %)¹ Représenté par rapport aux valeurs globales du pays (%)¹ Percentage as referred to total values (%)

	B	D	E	F	GR	I	SI	HR	JIEL	L	NL	A	P	CH	CZ	H	PL	SK
Verbrauch - Consommation - Consumption	100	93	94	98	95	100	95	100	96	99	75	87	92	100	100	100	100	100
Last - Charge - Load	100	91	94	98	95	100	95	100	96	99	75	82	90	100	100	100	100	100
Erzeugung - Production - Production	100	93	94	98	95	100	95	100	96	97	75	87	92	100	100	100	100	100

04/99-09/99	04/00-09/00	04/00	05/00	06/00	07/00	08/00	09/00
932,6	1102,2 18,2	164,5 3,4	163,7 6,3	159,3 3,9	163,8 2,9	157,9 5,6	164,1 4,1
279,7	278,7 -0,4	278,5 -0,4	266,4 0,7	278,7 3,0	270,3 1,3	245,4 0,4	276,2 2,3
76,3	90,5	79,4	85,3	76,8	81,5	92,4	79,9
183,8	151,1 -17,8	24,9 2,7	32,1 34,9	27,0 26,1	24,3 24,9	23,0 14,3	19,9 -17,0
1,1	0,0 1,1	1,0 1,2	1,2 1,2	0,9 1,4	0,8 1,1	0,9 0,9	0,9 1,0
19,7	13,7	15,1	19,6	16,9	14,8	14,6	12,2
796,1	848,2 6,6	144,3 -3,0	136,6 -13,9	136,6 -19,2	143,5 -15,0	139,1 -10,7	148,1 -5,4
465,8	504,2 8,3	86,4 7,4	78,9 7,6	81,2 9,2	85,5 6,4	83,0 10,5	89,2 9,2
330,3	344,0 4,1	57,9 1,4	57,7 8,5	55,4 3,9	58,0 5,3	56,1 2,6	58,9 3,4
1074,3	1207,4 12,4	190,1 3,2	202,0 16,1	197,5 14,7	209,6 13,6	199,5 17,0	208,7 12,0
0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
311,9	311,9	289,5	283,3	294,0	281,8	257,0	288,3
25796	27645 25796	26358 23996	27645 22255	27418 23793	25095 24407	25428 23245	25586 25796
22640	24989 22640	24989 22640	20682 16815	22830 17396	22674 18648	20655 15744	22285 19077

² am 3. Mittwoch

³ h = Anzahl der Stunden im betrachteten Zeitraum

⁴ einschließlich Bezug von Industrie

⁵ der UCTE- und CENTREL-Länder

⁶ Summe aller Austauschsalden an jeder Grenze innerhalb des Gebietes von UCTE und CENTREL am 3. Mittwoch

² le 3^{ème} mercredi

³ h = nombre d' heures dans la période considérée

⁴ fournitures des industries incluses

⁵ des pays de l' UCTE et de CENTREL

⁶ somme des soldes à chaque frontière interne du territoire de l'UCTE et de CENTREL le 3^{ème} mercredi

² on 3rd Wednesday

³ h = number of hours in the considered period

⁴ including deliveries from industries

⁵ of UCTE and CENTREL countries

⁶ sum of exchange balances frontier within the territory of UCTE and CENTREL on 3rd Wednesday

Stromversorgungslage im Sommer
Situation énergétique en hiver
Electricity supply situation in winter

April 2000 - September 2000
Avril 2000 - septembre 2000
April 2000 - September 2000

T1

Stromversorgungslage im Sommer
Situation énergétique en été
Electricity supply situation in summer

April 2000 - September 2000
Avril 2000 - septembre 2000
April 2000 - September 2000

Land Pays Country	Verbrauch ¹ Consommation ¹ Consumption ¹	Zuwachs ² Accroissement ² Increase ²	Last ¹ Charge ¹ Load ¹	Zuwachs ² Accroissement ² Increase ²	Koeff.der Erz.möglichkeit Indice de productibilité Energy capability factor
	GWh	%	MW	%	
B	38386	3,2	11097	2,1	-
D	229686	3,5	68400	0,0	1,06
E	95586	6,3	28522	17,6	0,85
F	192149	2,6	58154	2,2	0,93
GR	22886	7,5	8531	39,3	0,51
I	146542	4,4	45781	11,2	0,89
SLO	5536	11,1	1554	3,5	0,85
HR	6229	3,2	1892	-3,9	0,66
YU	17787	19,3	5235	7,5	0,81
L	2748	1,8	863	12,7	-
NL	35115	1,9	11700	0,5	-
A	22511	4,2	6867	2,1	1,08
P	18269	6,4	5468	10,7	1,33
CH	25774	3,9	8286	-0,6	1,07
UCTE	859204	4,2	251876	2,5	-
CZ	25018	20,2	7364	2,4	-
H	16753	3,6	5014	3,0	-
PL	60811	2,2	19150	3,5	-
SK	11467	1,8	3414	-1,3	1,04
CENTREL	114049	5,9	34942	2,7	-
UCTE + CENTREL	973253	4,4	281852	1,4	-

¹ Anteil an der Gesamtversorgung (in %)

¹ Représentativité par rapport aux valeurs globales du pays (%)

¹ Percentage as referred to total values (%)

	B	D	E	F	GR	I	SLO	HR	YU	L	NL	A	P	CH	CZ	H	PL	SK
Verbrauch - Consommation - Consumption	100	93	94	98	95	100	95	100	96	99	75	84	82	100	100	100	100	100
Last - Charge - Load	100	91	94	98	95	100	95	100	96	98	75	82	90	100	100	100	100	100

² Änderung gegenüber der Vorjahrsperiode

² Variation par rapport à la même période de l'année précédente

² Variation as compared to corresponding period of the previous year

Die Jahreshöchstlast am **dritten Mittwoch** wurde in den folgenden Monaten erreicht:

La charge maximale annuelle du **troisième mercredi** a été atteinte dans les différents pays pendant les mois suivants:

The annual peak load on the **third Wednesday** was registered by the various countries in the following months:

B	D	E	F	GR	I	SLO	HR	YU	L	NL	A	P	CH	UCTE	CZ	H	PL	SK	CENTREL	TOTAL
IV	IV	VII	IV	VII	IX	VIII	VIII	IX	V	VI	IV	VII	IV	VI	IX	IX	IX	IX	IX	IV

Das Auftreten der Höchstlast in verschiedenen Monaten in den einzelnen Ländern ist bedingt durch unterschiedliche klimatische und konjunkturelle Bedingungen sowie länderspezifische tarifliche Maßnahmen.

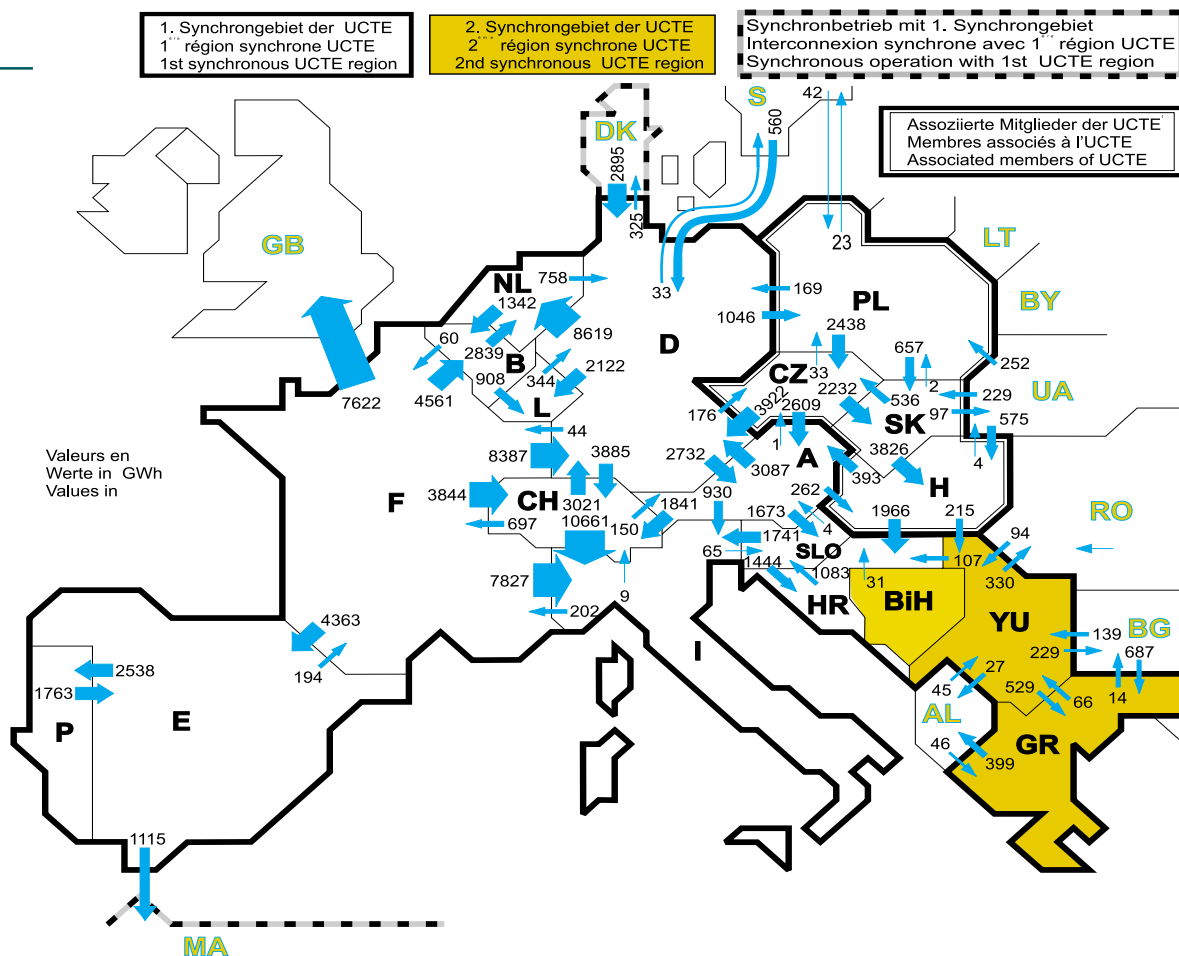
Le mois d'apparition de la charge maximale diffère dans chaque pays en raison des conditions climatiques, de la conjoncture et des mesures tarifaires propres à chaque pays.

The occurrence of the maximum peak load in different months in the individual countries is caused by the different climatic and economical conditions as well as by national and contractual measures.

Physikalische Energieflüsse
Mouvements physiques d'énergie
Physical energy flows

April 2000 - September 2000
Avril 2000 - septembre 2000
April 2000 - September 2000

G1



T1

Importländer / Pays importateurs / Importing countries

Exp. Länder / Pays export. / Exp. Countries

	B	D	E	F	GR	I	SLO	HR	YU	L	NL	A	P	CH	CZ	H	PL	SK	III ¹
B	-	-	-	60	-	-	-	-	-	908	2839	-	-	-	-	-	-	-	-
D	-	-	-	44	-	-	-	-	-	2122	8619	2732	-	3885	176	-	1046	-	358
E	-	-	-	194	-	-	-	-	-	-	-	-	2538	-	-	-	-	-	1115
F	4561	8387	4363	-	-	7827	-	-	-	-	-	-	-	3844	-	-	-	-	7622
GR	-	-	-	-	-	-	-	-	66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	413
I	-	-	-	202	-	-	65	-	-	-	-	0	-	9	-	-	-	-	-
SLO	-	-	-	-	-	1741	-	1444	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-
HR	-	-	-	-	-	-	1083	-	0	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-
YU	-	-	-	-	529	-	-	107	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	586
L	0	344	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NL	1342	758	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A	-	3087	-	-	-	930	1673	-	-	-	-	-	-	1841	1	262	-	-	-
P	-	-	1763	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CH	-	3021	-	697	-	10661	-	-	-	-	-	150	-	-	-	-	-	-	-
CZ	-	3922	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2609	-	-	-	-	33	2232	-
H	-	-	-	-	-	-	-	1966	215	-	-	393	-	-	-	-	-	-	4
PL	-	169	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2438	-	-	-	-
SK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	536	3826	2	-	97
III ¹	-	3455	-	-	733	-	-	31	278	-	-	-	-	-	-	575	294	229	-

Summe der physikalischen Energieflüsse / Somme des mouvements physiques d'énergie / Sum of physical energy flows
in UCTE = 84440 GWh in CENTREL = 9724 GWh in UCTE+CENTREL = 104923 GWh

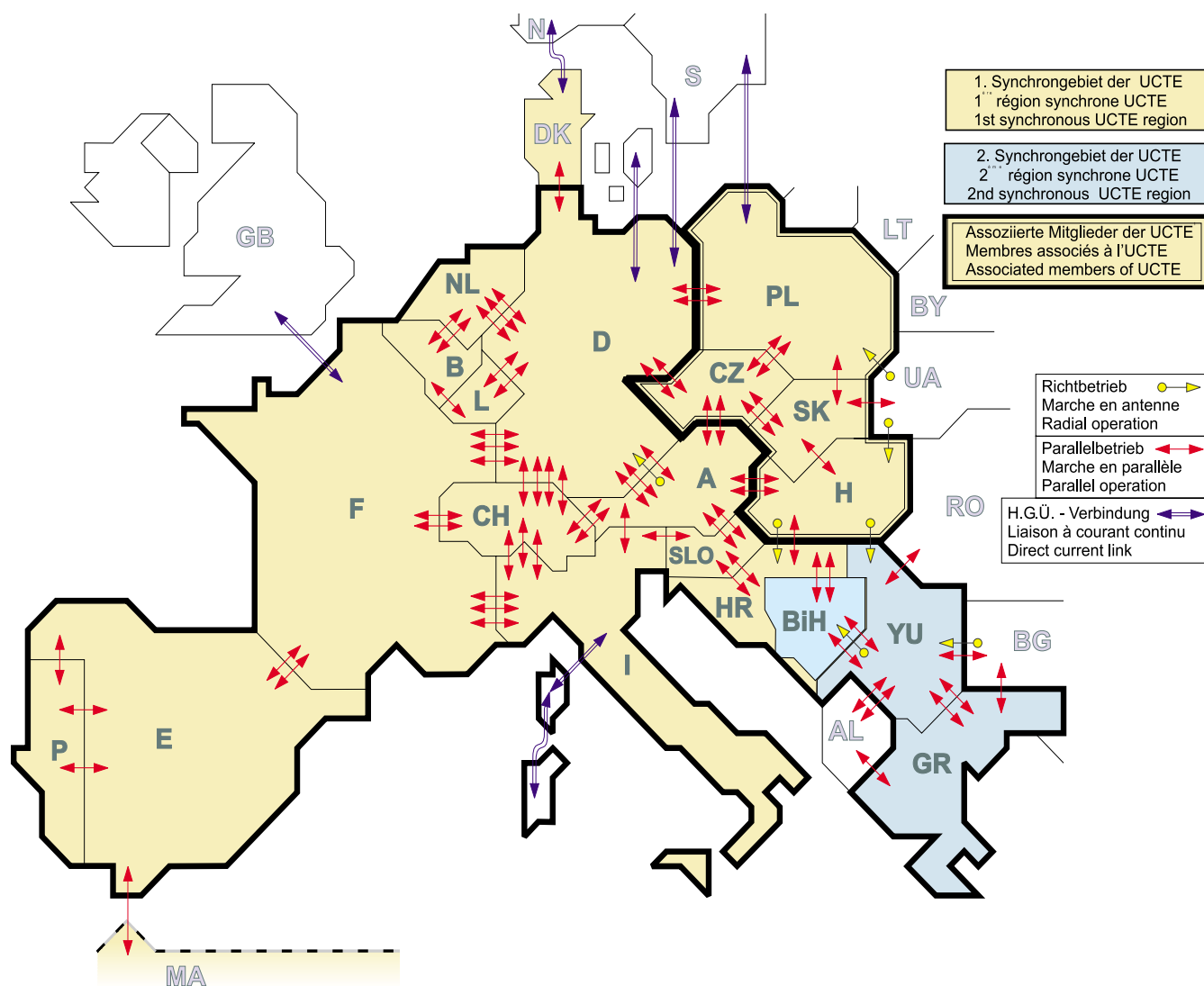
¹ Drittländer: Albanien, Bulgarien, Dänemark, Großbritannien, Marokko, Rumänien, Schweden und Ukraine

¹ Pays tiers: Albanie, Bulgarie, Danemark, Grande-Bretagne, Maroc, Roumanie, Suède et Ukraine

¹ Third countries: Albania, Bulgaria, Denmark, Great Britain, Morocco, Rumania, Sweden and Ukraine

Gebiete im Parallelbetrieb
Régions en parallèle
Regions in parallel operation

G1 19.07.2000, 11:00 (GMT + 1)



Im Parallelbetrieb eingesetzte Leistung um 11:00 Uhr_(G.M.T. + 1) (einschl. Eigenanlagen) in MW
Puissance développée en parallèle à 11:00 h_(G.M.T. + 1) (autoproducteurs inclus) en MW
Power produced in parallel operation at 11a.m._(G.M.T. + 1) (including autoproduction) in MW

T1

Tag Jour Day	B	D	E	F	GR	I	SLO	HR	YU	L	NL	A	P	CH	CZ	H	PL	SK	DK
19.04.00	10554	74700	24793	66583	5563	36343	1118	1311	4661	770	8319	8010	5014	8247	6940	3973	17624	3507	1500
17.05.00	10421	70000	24366	62077	6016	35482	1307	1018	4412	878	8379	9171	5218	11518	6658	3935	17316	3415	1748
21.06.00	10487	72600	27430	62301	6284	39265	1417	1056	4932	732	8879	8210	4855	12181	6707	4046	17337	3451	1790
19.07.00	8941	66700	27452	61080	7183	38734	1635	1708	5033	831	7859	7939	5180	9048	6481	3580	16748	3295	2338
16.08.00	9528	62700	24342	55466	6405	26503	1443	1737	4630	635	8454	8362	3826	10334	6721	4184	16601	3352	1738
20.09.00	10456	68500	24893	61189	6141	40380	1589	1694	4278	672	7818	7173	4898	11955	7285	4493	19517	3539	1832

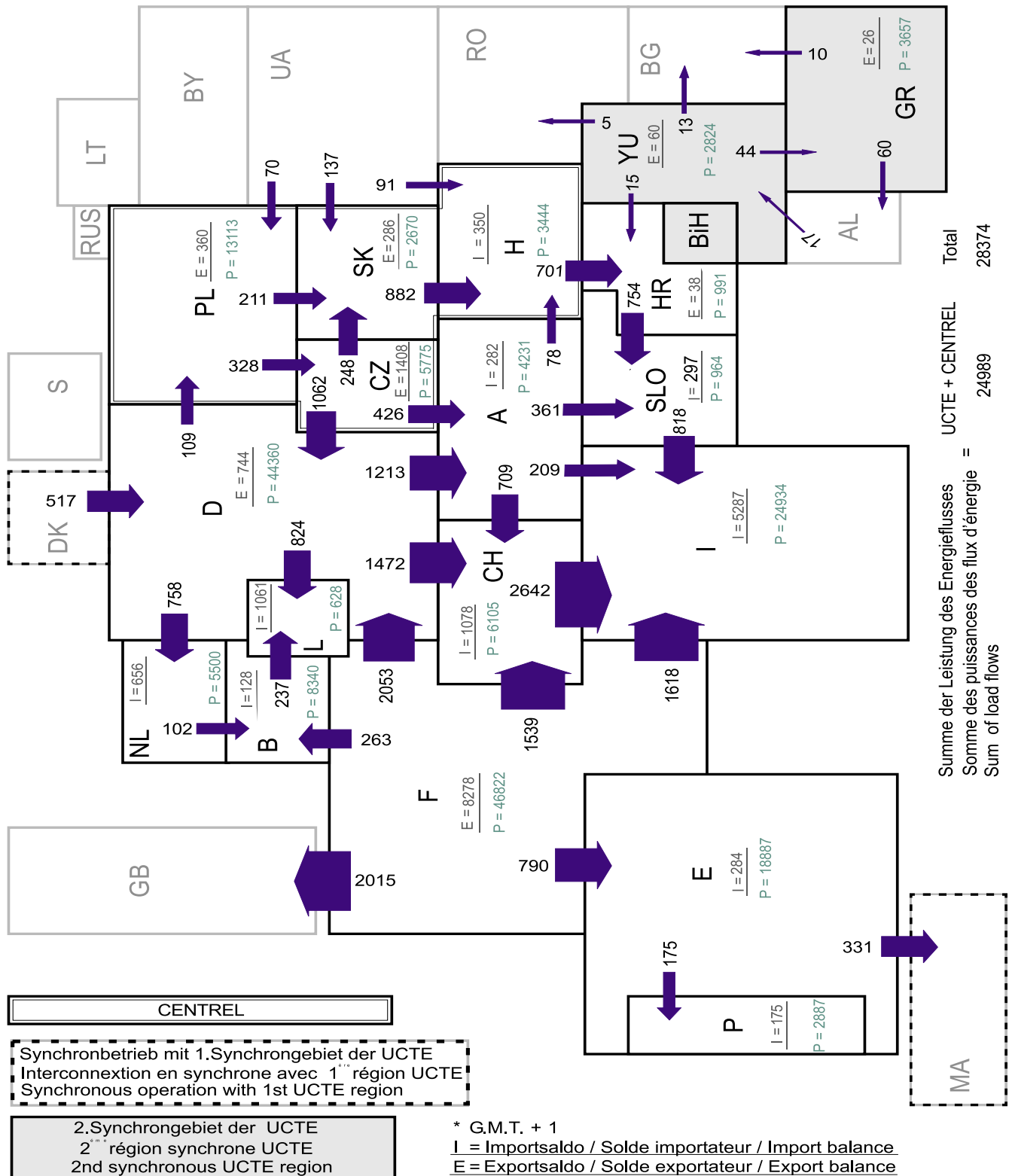
Leistung des Energieaustausches
Puissance des flux d'énergie
Load flows

P = Last / Charge / Load

G1

19.04.2000 - 03:00 h (GMT.+1)

(in/en MW)



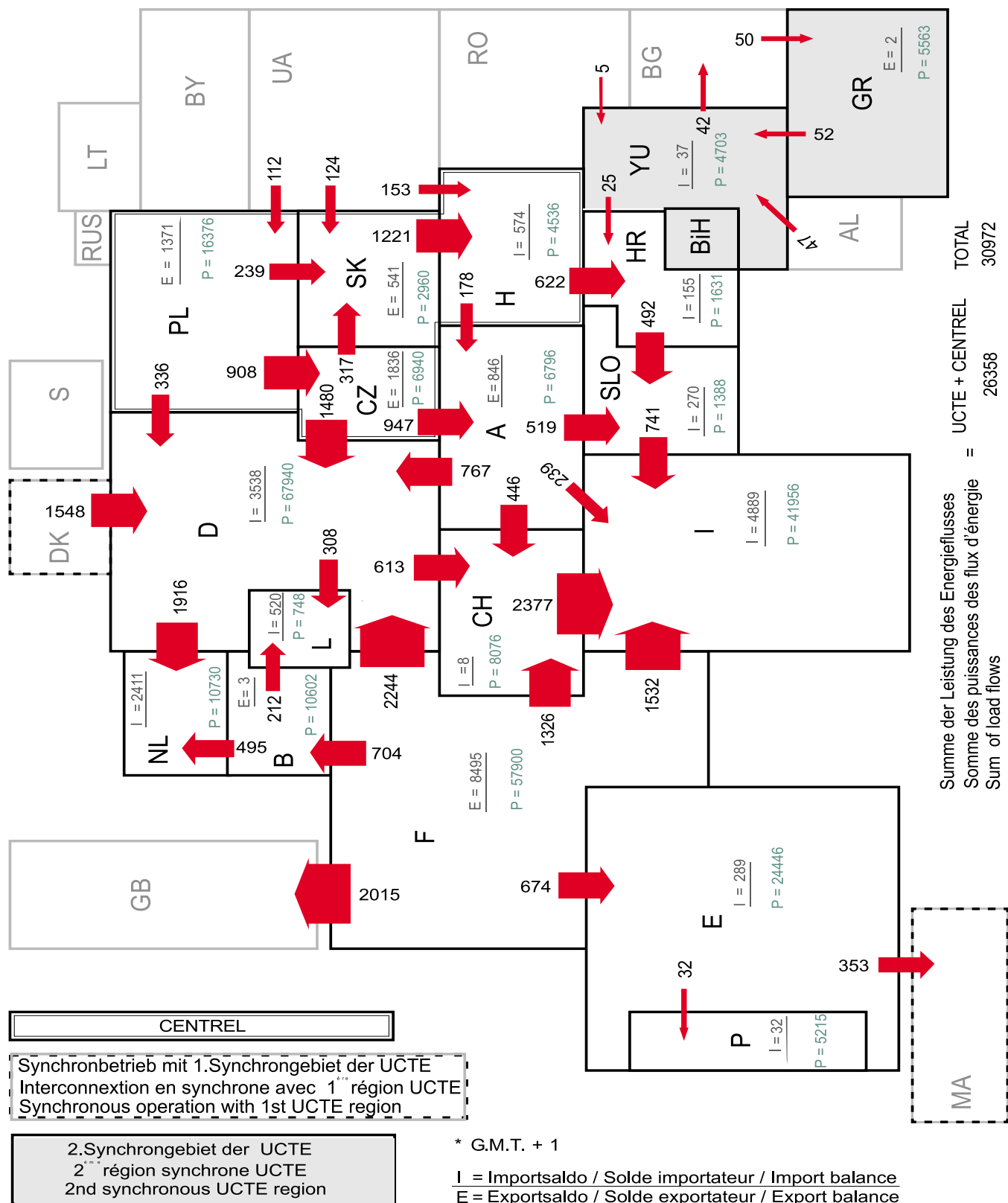
Leistung des Energieaustausches Puissance des flux d'énergie Load flows

P = Last / Charge / Load

G2

19.04.2000 - 11:00 h (GMT.+1)

(in/en MW)



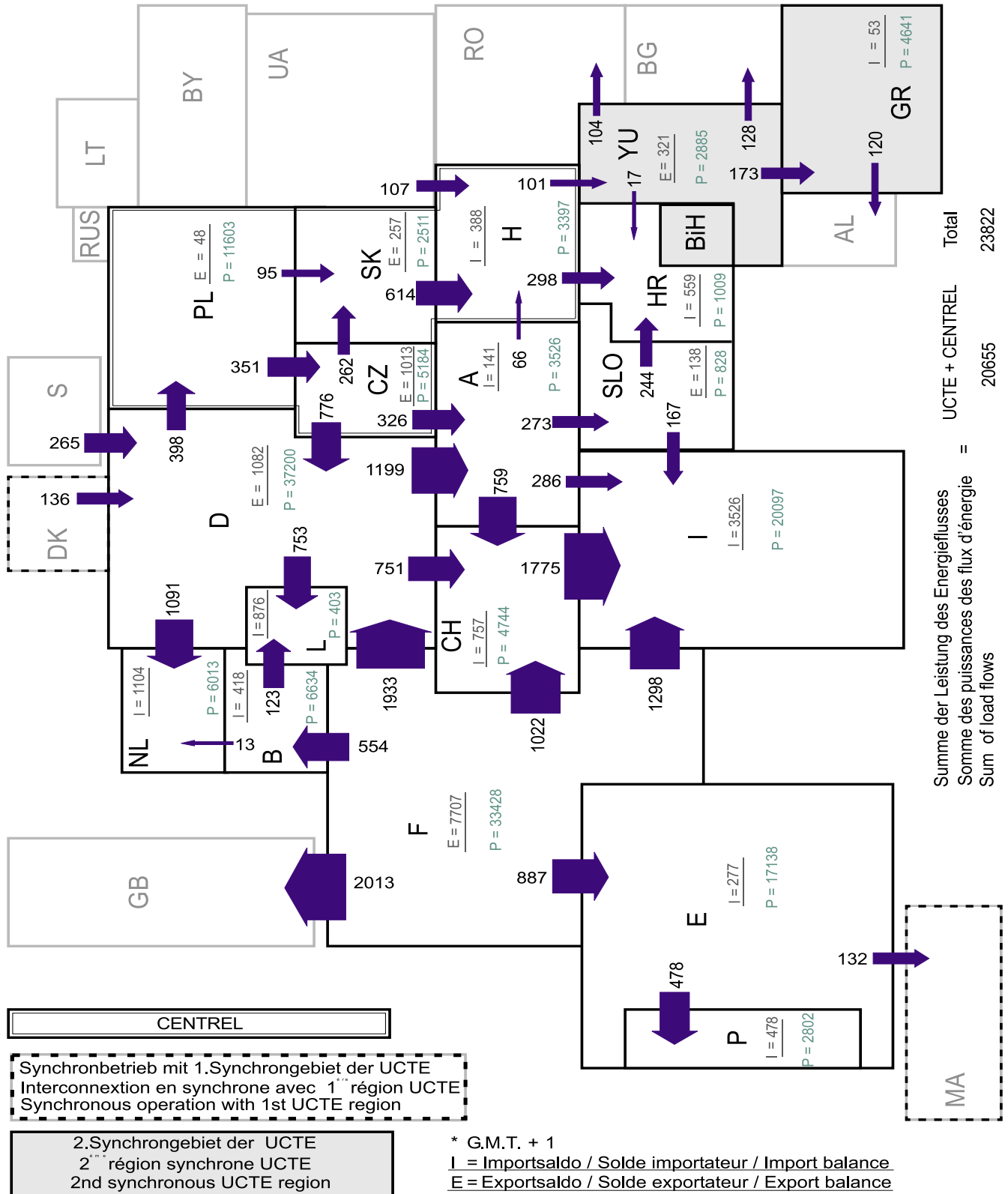
Leistung des Energieaustausches
Puissance des flux d'énergie
Load flows

P = Last / Charge / Load

G3

16.08.2000 - 03:00 h (GMT.+1)

(in/en MW)



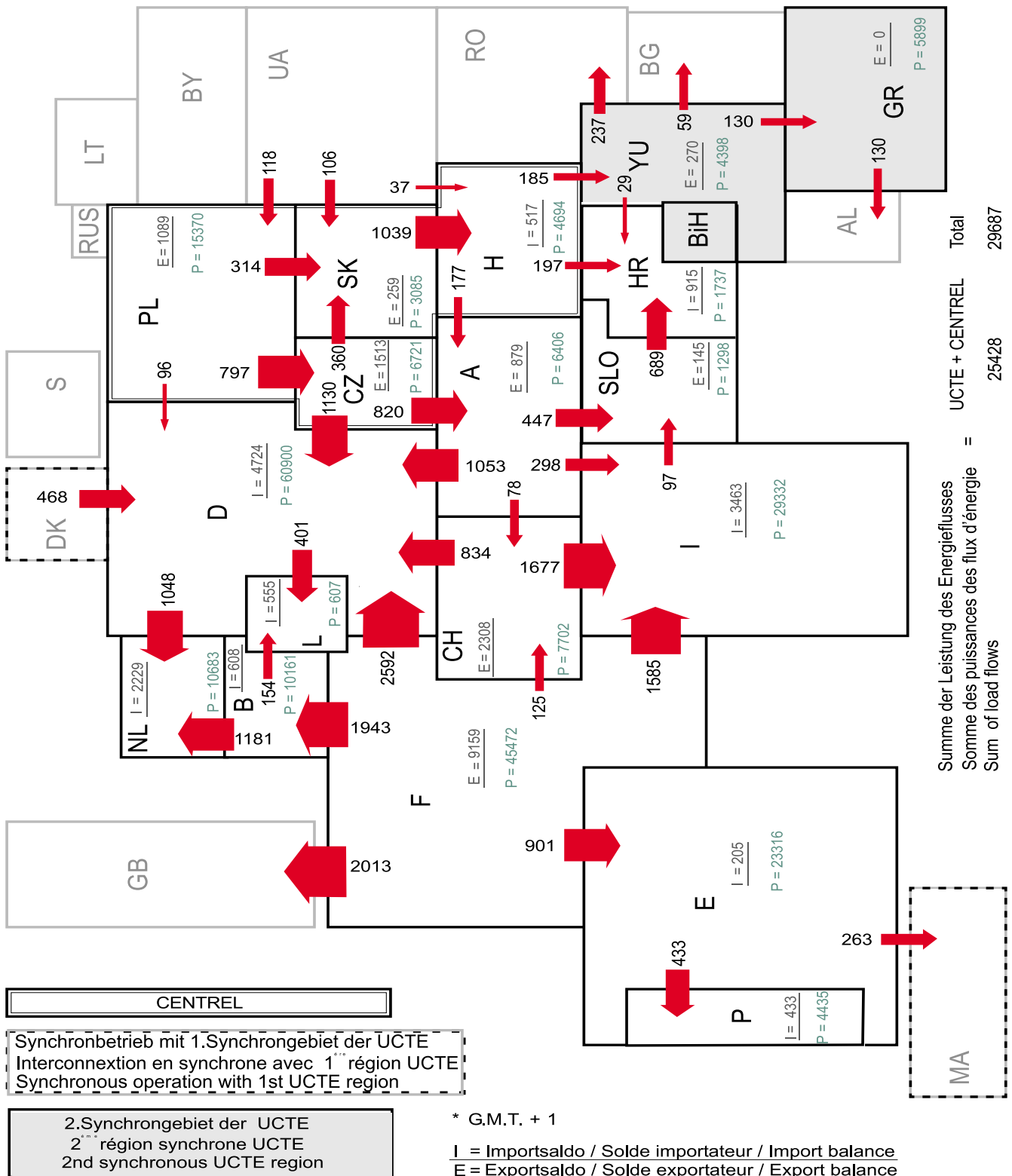
Leistung des Energieaustausches
Puissance des flux d'énergie
Load flows

P = Last / Charge / Load

G4

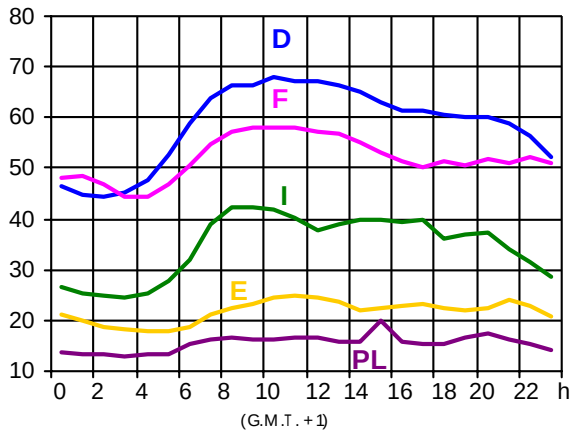
16.08.2000 - 11:00 h (GMT.+1)

(in/en MW)

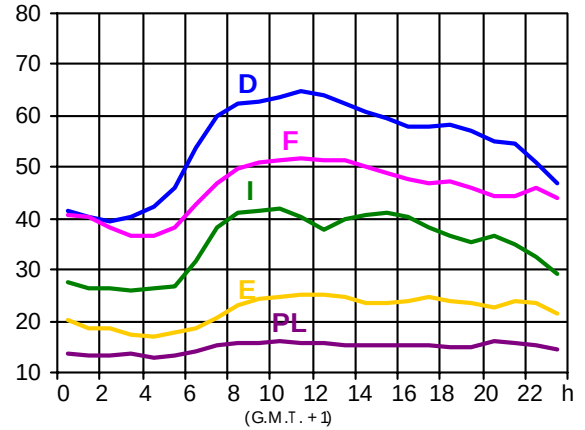


Netzbelastungsdiagramme¹
 Courbes de charge¹
 Load diagrams¹

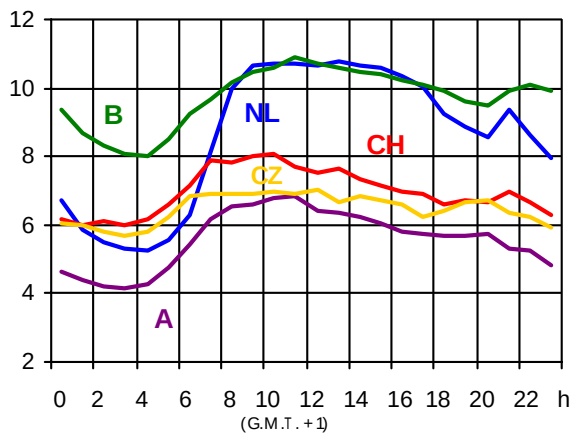
G1 | 19.04.2000 (in/en GW)



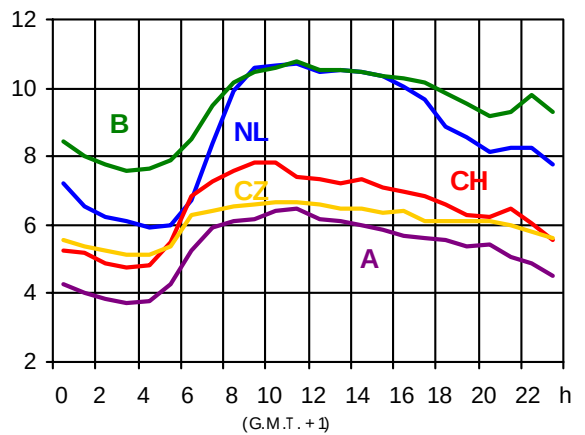
G4 | 17.05.2000 (en/in GW)



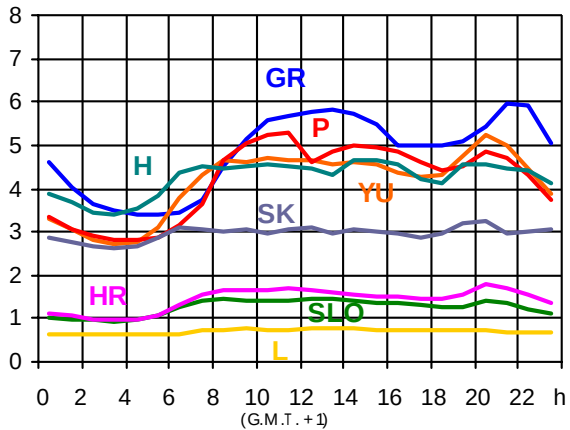
G2 | 19.04.2000 (in/en GW)



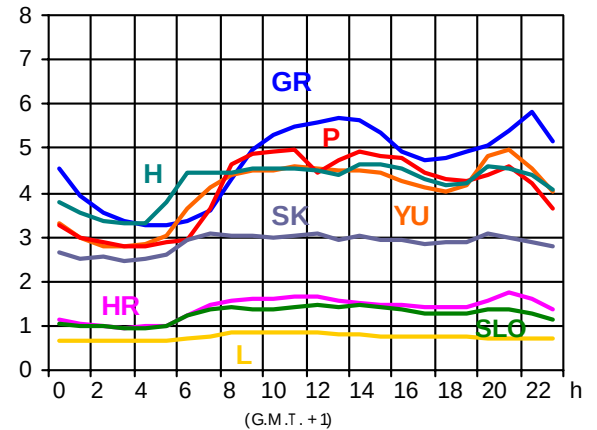
G5 | 17.05.2000 (in/en GW)



G3 | 19.04.2000 (in/en GW)



G6 | 17.05.2000 (in/en GW)



¹ Anteil an der Gesamtversorgung (%)

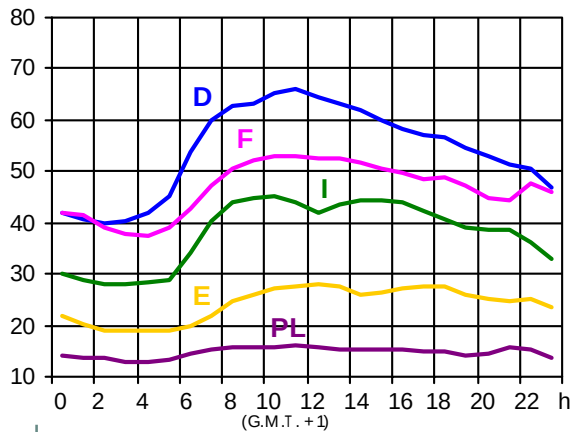
¹ Représenté par rapport aux valeurs globales du pays (%)

¹ Percentage as referred to total values (%)

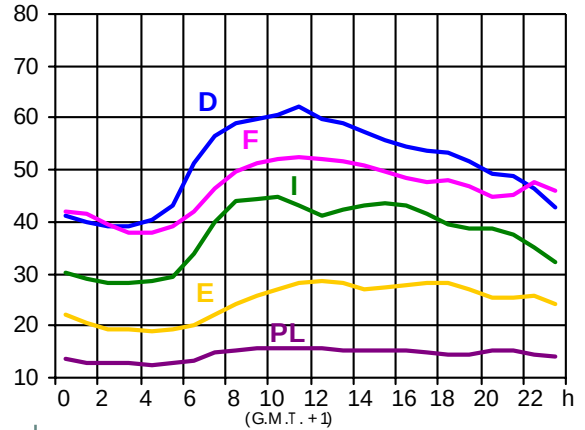
B	D	E	F	GR	I	SI	HR	JIEL	L	NL	A	P	CH	CZ	H	PL	SK
100	91	94	98	95	100	95	100	96	99	75	82	90	100	100	100	100	100

Netzbelastungsdiagramme¹ Courbes de charge¹ Load diagrams¹

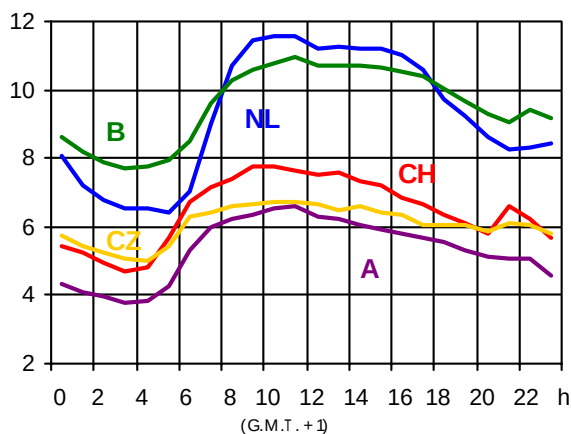
G7 21.06.2000 (in/en GW)



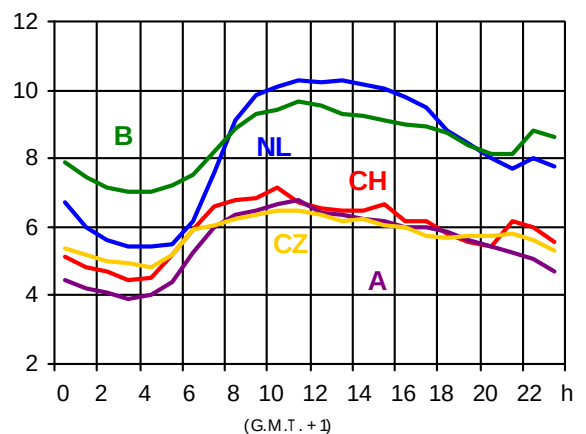
G10 19.07.2000 (in/en GW)



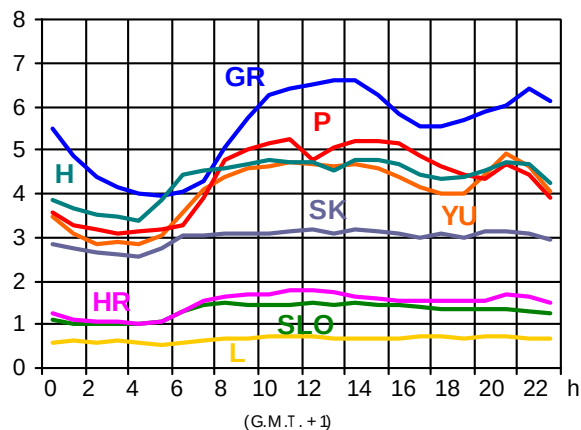
G8 21.06.2000 (in/en GW)



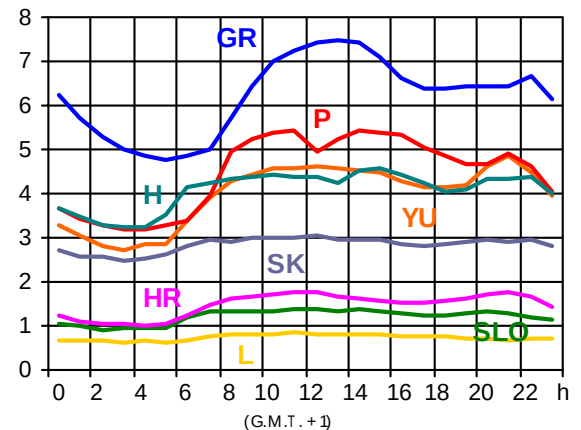
G11 19.07.2000 (in/en GW)



G9 21.06.2000 (in/en GW)



G12 19.07.2000 (in/en GW)



¹ Anteil an der Gesamtversorgung (%)

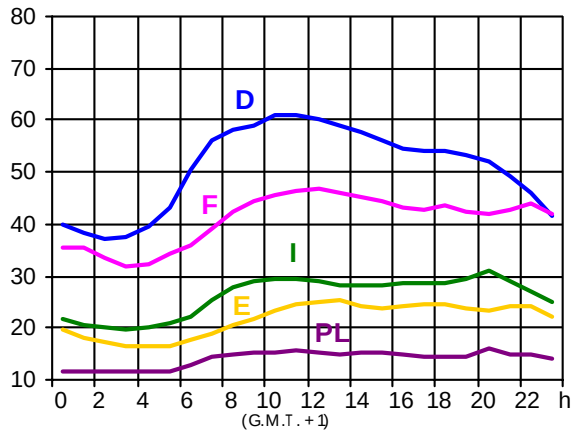
¹ Représenté par rapport aux valeurs globales du pays (%)

¹ Percentage as referred to total values (%)

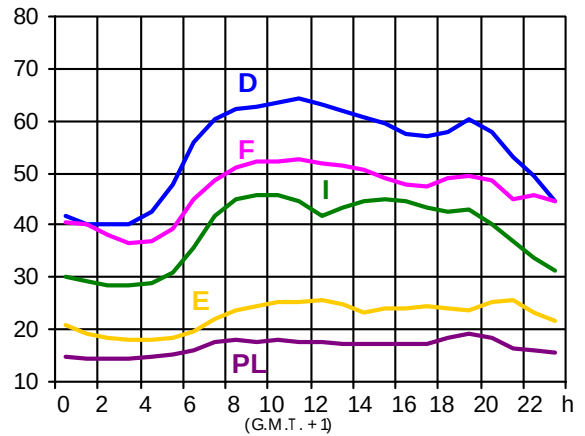
B	D	E	F	GR	I	SI	HR	JIEL	L	NL	A	P	CH	CZ	H	PL	SK
100	91	94	98	95	100	95	100	96	99	75	82	90	100	100	100	100	100

Netzbelastungsdiagramme¹ Courbes de charge¹ Load diagrams¹

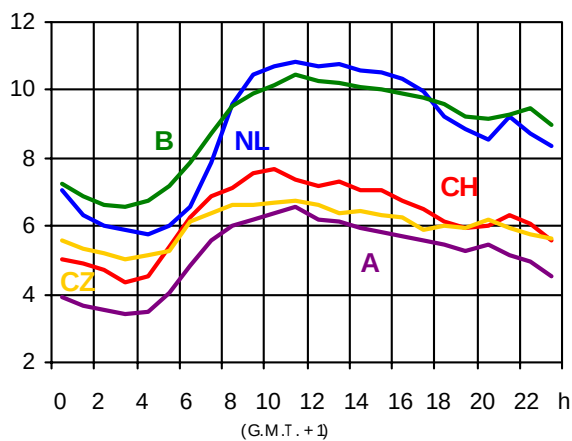
G13 16.08.2000 (in/en GW)



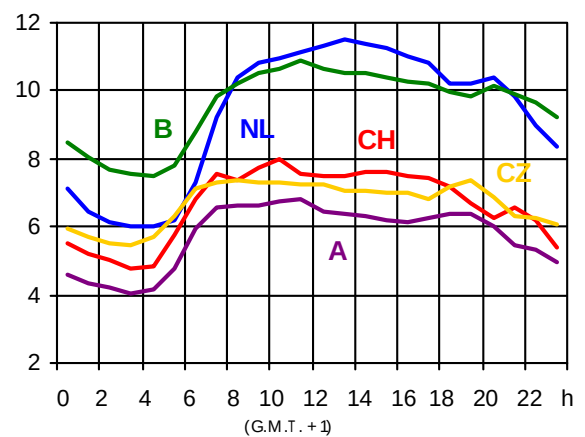
G16 20.09.2000 (in/en GW)



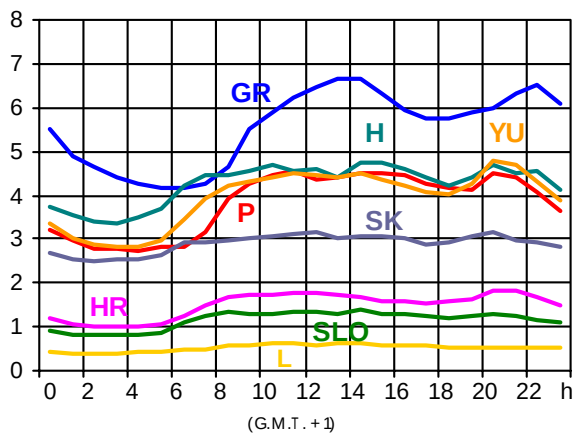
G14 16.08.2000 (in/en GW)



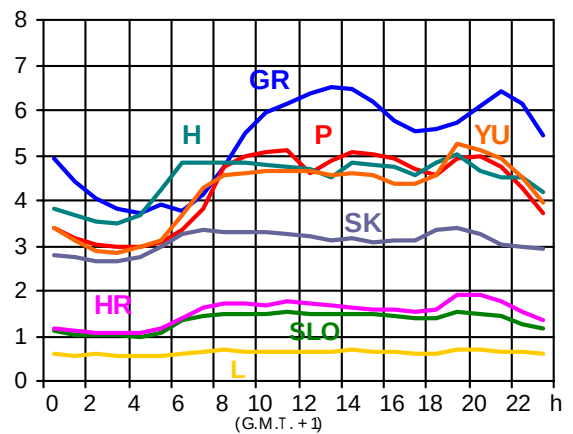
G17 20.09.2000 (in/en GW)



G15 16.08.2000 (in/en GW)



G18 20.09.2000 (in/en GW)



¹ Anteil an der Gesamtversorgung (%)

¹ Représenté par rapport aux valeurs globales du pays (%)

¹ Percentage as referred to total values (%)

	B	D	E	F	GR	I	SI	HR	JIEL	L	NL	A	P	CH	CZ	H	PL	SK
	100	91	94	98	95	100	95	100	96	99	75	82	90	100	100	100	100	100

Leistungs- und Energiebilanz im UCTE-Verbundbetrieb - Vorschau 2001-2003

Bilan de puissance et d'énergie de l'UCTE - Prévision 2001-2003

Power and energy balance of the UCTE - Forecast 2001-2003

1. VORWORT

Die Entwicklungen auf dem Strommarkt in Europa haben UCTE in diesem Jahr dazu veranlasst, die Methodik für die Erarbeitung der Vorschaubilanz tiefgreifend zu verändern.

Im Anschluss an die Entflechtung (Unbundling) der Tätigkeitsbereiche Stromerzeugung, -übertragung und -verteilung, die in allen europäischen Ländern durchgeführt wurde bzw. gegenwärtig erfolgt, ist die UCTE mit Wirkung ab 1. Juli 1999 ein Verband von Übertragungsnetzbetreibern geworden (ÜNB).

Unter diesem Vorzeichen dient die Erarbeitung der Vorschaubilanz der UCTE den Netzbetreibern zur Erfüllung ihrer Aufgabe: Gewährleistung der System-sicherheit und damit sicherstellen, dass der Markt funktionieren kann.

Die UCTE-Vorschaubilanz verfolgt somit folgende Zielsetzungen:

- Den innerhalb der UCTE zusammen arbeitenden ÜNB einen in die Zukunft gerichteten Überblick über die Entwicklung der Versorgungszuverlässigkeit des gesamten Systems zu geben;
- allen europäischen Strommarktteilnehmern einen Überblick über die Entwicklung des Leistungsbedarfs und der Mittel für seine Deckung zu geben.

Die Methodik musste ebenfalls angepasst werden, um die Bedingungen zu berücksichtigen, unter denen die notwendigen Daten eingeholt werden können. In Anbetracht des Wettbewerbsumfeldes, der neuen Marktteilnehmer, der Einrichtung von Strombörsen und neuer Vertragsbeziehungen mit den Kunden ist es nicht mehr möglich, gewisse Daten zum Einsatz des Kraftwerk-parks oder zu künftigen vertraglichen Stromaustauschen zu bekommen. Desweiteren wurden einige ÜNB erst kürz-

1. AVANT-PROPOS

Les évolutions du marché de l'électricité en Europe ont conduit cette année l'UCTE à modifier profondément la méthodologie utilisée pour élaborer le bilan prévisionnel.

Suite au découpage (unbundling) des activités de production, de transport et de distribution effectif ou en cours dans l'ensemble des pays européens, l'UCTE est en effet devenue au 1er juillet 1999 une association de gestionnaire de réseaux (GRT).

Dans ce contexte, l'élaboration du bilan prévisionnel de l'UCTE répond aux missions des gestionnaires de réseau qui sont d'assurer la sûreté du système et de faciliter le fonctionnement du marché.

Le bilan prévisionnel de l'UCTE a donc pour objectifs:

- de fournir aux GRT coopérant au sein de l'UCTE une vision prospective de l'évolution de la fiabilité d'alimentation de l'ensemble du système;
- de fournir à tous les acteurs du marché européen de l'électricité une vue d'ensemble de l'évolution des besoins en puissance, ainsi que des moyens de leur couverture.

La méthodologie a aussi dû être adaptée pour tenir compte des conditions dans lesquelles les données nécessaires pouvaient être obtenues. Dans un contexte de concurrence, d'arrivée de nouveaux acteurs, d'émergence de bourses et de nouvelles relations contractuelles avec les clients, il est en effet apparu qu'il ne serait pas possible d'obtenir certaines données relatives à la gestion des parcs de production ou aux futurs échanges contractuels. Par ailleurs la création récente ou encore à venir de certains GRT fait que ceux-ci ne disposent pas encore de la totalité des informations

1. FOREWORD

In response to developments in the European electricity market, the UCTE has introduced fundamental changes this year in the methodology used for the preparation of the forecast balance.

With the unbundling of production, transmission and distribution operations, which has either taken effect or is in progress in all European countries, the UCTE became an association of transmission system operators with effect from 1st July 1999. In this context, the preparation of the UCTE forecast balance will serve the functions of transmission system operators, namely, the maintenance of network security and the promotion of conditions for market operation.

The objectives of the UCTE forecast balance are therefore as follows:

- to provide transmission system operators who cooperate within the UCTE with a prospective view of developments in the reliability of supplies throughout the network;
- to provide all players on the European electricity market with an overall view of movements in capacity requirements, together with the resources available for the satisfaction of these requirements.

It has also been necessary to adapt the methodology applied in order to take account of the conditions under which the requisite data are to be obtained. In the light of competition, the entry of new players on the market, the emergence of electricity stock exchanges and new contractual relations with customers, it will no longer be possible to obtain certain data regarding the management of generating facilities or future contractual exchanges. Moreover, a number of recently-established transmission system operators, and

lich eingesetzt oder sind noch nicht operativ, so dass sie noch nicht über die Gesamtheit der Informationen verfügen, auf die sie Anspruch haben.

Deshalb wurde eine Methodik gewählt, die sich auf die Daten abstützt, auf die die ÜNB im Rahmen ihres Auftrages Zugang haben.

Dies bedeutet zunächst, dass die Energiebilanz-Vorschau nicht mehr erstellt wird; es hat sich in der Tat gezeigt, dass in diesem Jahr ungefähr die Hälfte der Länder die entsprechenden Daten nicht mehr liefern kann.

Für die 3-jährige Leistungsbilanz-Vorschau können die ÜNB keine zuverlässige Prognose der Stromaustausche mehr bekommen. Deshalb wurde beschlossen, eine Leistungsbilanz ohne Berücksichtigung der Importe/Exporte zu erstellen.

Man vergleicht deshalb die Last mit der gesicherten Erzeugungskapazität der Kraftwerks-betreiber (abzüglich der Nichtverfügbarkeiten aus verschiedenen Gründen – geplante und unge-plante Nichtverfügbarkeiten – und der für die Netzbetreiber notwendigen Reserven für die Erbringung der Systemdienstleistungen).

Der Restbetrag stellt ein Exportpotenzial oder einen Importbedarf dar, wenn er positiv bzw. negativ ist. Dieser Restbetrag ist dann mit den transportierbaren Leistungen an den Grenzen der Länder (Net Transfer Capacity) zu vergleichen, die von ETSO errechnet oder vom ÜNB des entsprechenden Landes abgeschätzt wurden.

2. ZIELSETZUNG UND SYSTEMATIK

Der vorliegende Bericht enthält eine Vorschau der Leistungsbilanzen der Länder der UCTE und CENTREL für den Zeitraum 2001 bis 2003. Die Gesamtergebnisse der Vorschau werden in den Abschnitten 3 und 4 des Berichts erläutert. Die Einzelergebnisse aller UCTE-Länder liegen den Arbeitsgruppenmitgliedern vor.

Diese Bilanzen sind für eine zeitgleiche

qu'ils seront en droit d'avoir.

On a donc mis en place une méthodologie qui s'appuie sur des données auxquelles les GRT ont accès dans le cadre de leur mission.

Ceci se traduit tout d'abord par l'abandon du bilan prévisionnel en énergie ; il est en effet apparu que cette année environ la moitié des pays ne pouvaient fournir les données correspondantes.

Pour la prévision à 3 ans du bilan de puissance, les GRT ne peuvent plus obtenir une prévision fiable des échanges. Aussi a-t-il été décidé d'élaborer le bilan en puissance sans tenir compte des importations/exportations.

On compare donc à la charge la capacité de production garantie des gestionnaires de centrales (après déduction des diverses causes d'indisponibilités - puissance non mobilisable, indisponibilités programmées et fortuites - et des réserves nécessaires aux gestionnaires de réseau pour fournir les services systèmes).

Le solde représente soit un potentiel d'exportation s'il est positif, soit un besoin d'importation s'il est négatif. Ce solde est alors comparé aux puissances transportables aux frontières du pays (Net Transfer Capacity) calculées par ETSO ou estimées par le GRT du pays concerné.

2. OBJECTIF ET STRUCTURE

Le présent rapport présente les bilans de puissance prévisionnels des pays de l'UCTE et de CENTREL pour la période 2001 à 2003. Les résultats globaux de la prévision sont présentés dans les chapitres 3 et 4 du rapport. L'ensemble des résultats individuels de tous les pays de l'UCTE sont disponibles chez les membres du groupe de travail.

Ces bilans correspondent à une

those who have yet to be established, will not yet have access to all the information to which they are entitled.

The methodology applied is therefore based upon those data which are available to transmission system operators in the conduct of their functions.

In the first instance, this has led to the abandonment of the forecast energy balance; it has become clear that, for the current year, approximately half the member countries would be unable to supply the corresponding data.

Transmission system operators are no longer able to obtain the reliable exchange forecasts required for the completion of the three-year power balance forecast. It has therefore been decided to prepare the power balance without taking account of imports/exports. A comparison is therefore drawn between the load and the guaranteed generating capacity of power plant operators (subject to the deduction of the various sources of unavailability - non-usable capacity, scheduled and unscheduled outages - and the reserves required by transmission system operators for the provision of network services).

The resulting balance will therefore represent a potential for exports, if positive, or a requirement for imports, if negative. This balance is then compared with the Net Transfer Capacity at the frontiers of the country concerned, as calculated by ETSO or estimated by the transmission system operator of the country in question.

2. OBJECTIVE AND STRUCTURE

This report presents a forecast of the power balances of UCTE and CENTREL countries for the period from 2001 to 2003. The overall results of the forecast are presented in Chapters 3 and 4 of the report. A full set of individual results for all UCTE countries is available from members of the Working Group.

These balances correspond to the synchronous capacity of the entire

Leistung für den gesamten UCTE-CENTREL-Bereich aufgestellt ; die gewählten Referenzzeitpunkte sind jeweils der 3. Mittwoch im Januar und Juli um 11 Uhr.

Die Vorschau 2001-2003 umfasst die Bilanzen folgender Länder bzw. elektrischer Netze :

puissance synchrone pour l'ensemble UCTE-CENTREL ; les instants de référence choisis sont les 3ème mercredi de janvier et de juillet à 11h. La prévision 2001-2003 contient les bilans des pays, respectivement des réseaux électriques suivants :

UCTE-CENTREL network; the reference points selected are the third Wednesday of January and the third Wednesday of July at 11 a.m.. The 2001-2003 forecast incorporates the balances of the following countries and electricity systems:

B	Belgien	Belgique	Belgium
D	Deutschland	Allemagne	Germany
E	Spanien	Espagne	Spain
F	Frankreich	France	France
GR	Griechenland	Grèce	Greece
I	Italien	Italie	Italy
SLO	Slowenien	Slovénie	Slovenia
HR	Kroatien	Croatie	Croatia
JIEL*	JIEL - Netz	Réseau JIEL	JIEL system
L	Luxemburg	Luxembourg	Luxembourg
NL	Niederlande	Pays-Bas	Netherlands
A	Österreich	Autriche	Austria
P	Portugal	Portugal	Portugal
CH	Schweiz	Suisse	Switzerland
CZ	Republik Tschechien	Republique Tchèque	Czech Republic
H	Ungarn	Hongrie	Hungary
PL	Polen	Pologne	Poland
SK	Slowakei	Slovaquie	Slovakia

* JIEL = RFY + FYROM (République Fédérale de Yougoslavie et Former Yugoslav Republic of Macedonia)

* JIEL = BRJ + FYROM (Bundesrepublik Jugoslawien und Former Yugoslav Republic of Macedonia)

* JIEL = RFY + FYROM (Federal Republic of Yugoslavia and Former Yugoslav Republic of Macedonia)

Bei einem Vergleich zwischen den Istwerten des Jahres 1999 und den Vorschauwerten des Jahres 2001-2003 ist zu beachten, dass die Prognose auf der Annahme durchschnittlicher Klimabedingungen basiert. Unterschiede zu anderen nationalen Statistiken können daraus resultieren, daß für die UCTE-Leistungsbilanz in den meisten Ländern nicht die Gesamtversorgung untersucht wird, sondern nur der am Parallelbetrieb der öffentlichen Netze beteiligte Bereich.

Dans la comparaison entre les valeurs réalisées en 1999 et les données prévisionnelles de la période 2001-2003, il faut tenir compte du fait que la prévision est basée sur l'hypothèse de conditions climatiques normales. Des différences avec d'autres statistiques nationales pourraient résulter du fait que le bilan de puissance de l'UCTE ne couvre pas dans la plupart des pays la totalité de la puissance délivrée, mais seulement le secteur participant à l'exploitation en parallèle des réseaux publics.

In comparing values for 1999 with the forecast data for 2001-2003, it should be noted that the forecast is based upon the assumption of normal climatic conditions. Discrepancies in relation to other national statistics may result from the fact that, in the majority of countries, the UCTE power balance does not incorporate the total capacity supplied, but only that element which is involved in the synchronous operation of public electricity systems.

3. ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE DER LEISTUNGSBILANZ

Die wichtigsten Gesamtergebnisse der "Leistungsbilanz/Vorschau 2001-2003" für den 3. Mittwoch der Monate Januar (repräsentativer Wintertag) und Juli (repräsentativer Sommertag) sind in den TABELLEN 1 – 3 sowohl insgesamt als auch getrennt für die Bereiche der UCTE und CENTREL zusammengefasst. Die ausführlicheren Ergebnisse mit der

3. RESUME DES RESULTATS DU BILAN DE PUISSANCE

Les résultats globaux les plus importants du "Bilan de puissance / Prévision 2001-2003" des 3èmes mercredis des mois de janvier (jour représentatif d'hiver) et de juillet (jour représentatif d'été) sont réunis dans les TABLEAUX 1 - 3 pour l'ensemble UCTE - CENTREL et pour chacune des deux zones.

3. SUMMARY OF RESULTS FOR THE POWER BALANCE

The most significant overall results of the "Power Balance/Forecast 2001-2003" for the third Wednesdays in January (the representative winter day) and July (the representative summer day) are shown in Tables 1 - 3, both for the UCTE and CENTREL as a whole and for each of these two zones.

Gesamtheit der Komponenten der Leistungsbilanz sind im Anhang A/1 enthalten.

In den folgenden Tabellen werden die Vorschaudaten 2001-2003 der inländischen Kraftwerksleistung und der Last den Ergebnissen der Vorschau 2000, die letztes Jahr erstellt wurde, und der Rückschau 1999 gegenübergestellt (aufgrund der neuen Methodik handelt es sich hierbei um die einzigen Daten, die man mit den Ergebnissen der Vorjahresbilanzen vergleichen kann – für die anderen Vergleiche mit 1999 und 2000 siehe Kapitel 4).

Les résultats plus détaillés, avec l'ensemble des composantes du bilan de puissance sont donnés dans l'Annexe A/1.

Les données prévisionnelles de puissance de production intérieure et de charge 2001-2003 sont comparées aux résultats de la prévision 2000 établie l'an dernier et de la rétrospective 1999 (du fait du changement de méthodologies ce sont les deux seules données que l'on peut comparer aux résultats des bilans antérieurs - pour les autres comparaisons avec 1999 et 2000 voir chapitre 4).

More detailed results, indicating all the constituent elements of the power balance, are set out in Appendix A/1.

Forecast data for national generating capacity and the system load in 2001-2003 are compared with the results of the forecast for 2000, established last year, and with the retrospect for 1999 (in the light of changes in the methodology applied, these are the only two parameters which can be compared with the results of balances for previous years - for other comparisons with 1999 and 2000 see Chapter 4).

T1	UCTE-Leistungsbilanz, Vorschau 2001- 2003 Bilan de puissance de l'UCTE, prévision 2001- 2003 Power balance of the UCTE, forecast 2001- 2003			Gesamtergebnisse (GW) Résultats globaux (GW) Total results (GW)	
	Istwert Réalisation Situation	Vorschau Prévision Forecast	Vorschau Prévision Forecast	Vorschau Prévision Forecast	Vorschau Prévision Forecast
Monat / Mois / Month	I/1999	I/2000	I/2001	I/2002	I/2003
Gesamte Kraftwerks- und Bezugsleistung Puissance totale de production et d'achat Total generating and purchase power capacity	427,0	443,3	448,2	455,9	468,6
Gesicherte Leistung Puissance garantie Guaranteed capacity	n.a.	n.a.	335,6	341,0	350,9
Last um 11 Uhr Charge à 11 heures Load at 11:00 a.m.	259,2	283,5	295,1	301,4	308,9
Verbleibende Leistung Puissance restante Surplus of available capacity	n.a.	n.a.	40,5	39,6	42,0
Monat / Mois / Month	VII/1999	VII/2000	VII/2001	VII/2002	VII/2003
Gesamte Kraftwerks- und Bezugsleistung Puissance totale de production et d'achat Total generating and purchase power capacity	429,0	445,2	450,8	459,7	475,5
Gesicherte Leistung Puissance garantie Guaranteed capacity	n.a.	n.a.	306,1	312,0	322,6
Last um 11 Uhr Charge à 11 heures Load at 11:00 a.m.	235,4	247,4	260,0	265,6	272,9

Für den Monat Januar ist im Zeitraum 2000-2003 eine Erhöhung der inländischen Kraftwerksleistung in Höhe von 25 GW festzustellen, die mit der Lastzunahme vergleichbar ist.

On observe pour le mois de janvier, sur la période 2000-2003, une augmentation de la puissance de production intérieure de 25 GW similaire à celle de la charge.

It may be noted that, for the month of January, the increase in national generating capacity of 25 GW for the period from 2000 to 2003 is comparable to the increase in load.

Im Juli nimmt die Last etwas weniger zu als die inländische Kraftwerksleistung (25 GW zu vergleichen mit 30 GW).

Die verbleibende Leistung bleibt im Zeitraum 2001-2003 stabil mit Ausnahme von Juli 2003, wo die Kraftwerksleistung deutlich zunimmt (+7,7 GW zwischen Januar und Juli).

Der Vergleich mit den Istzahlen 1999 zeigt, dass die Erhöhung der Kraftwerksleistung größer ist als die Zunahme der Last im Juli, wogegen man im Januar einen gegenläufigen Trend feststellt. Dies erklärt sich wahrscheinlich durch die besonderen Voraussetzungen der Istzahlen 1999 im Verhältnis zur für 2003 angesetzten durchschnittlichen Situation.

Au mois de juillet, la charge augmente un peu moins que la puissance de production intérieure (25 GW contre 30 GW).

La puissance restante reste stable sur la période 2001 - 2003, à l'exception de juillet 2003 où l'on note une augmentation sensible de la puissance de production (+7,7 GW entre janvier et juillet).

La comparaison avec la réalisation 1999 montre une augmentation de la puissance de production supérieure à celle de la charge en juillet, alors que l'on observe une tendance inverse en janvier. Cela est sans doute dû aux conditions particulières de la réalisation 1999 par rapport à la situation moyennée en 2003.

In July, the increase in load is somewhat lower than the increase in national generating capacity (25 GW as against 30 GW).

The surplus of available capacity remains stable over the period from 2001 to 2003, with the exception of July 2003, in which a significant increase in generating capacity is observed (+ 7.7 GW between January and July).

A comparison with the situation for 1999 reveals an increase in generating capacity which exceeds the increase in load in July, while the reverse is true in January. This is probably due to the specific conditions associated with the production of actual figures for 1999, in relation to the average situation considered for 2003.

T2	CENTREL-Leistungsbilanz, Vorschau 2001- 2003 Bilan de puissance de CENTREL, prévision 2001- 2003 Power balance of CENTREL, forecast 2001- 2003			Gesamtergebnisse (GW) Résultats globaux (GW) Total results (GW)	
	Istwert Réalisation Situation I/1999	Vorschau Prévision Forecast I/2000	Vorschau Prévision Forecast I/2001	Vorschau Prévision Forecast I/2002	Vorschau Prévision Forecast I/2003
Monat / Mois / Month					
Gesamte Kraftwerks- und Bezugsleistung Puissance totale de production et d'achat Total generating and purchase power capacity	61,2	61,7	64,3	64,4	65,5
Gesicherte Leistung Puissance garantie Guaranteed capacity	n.a.	n.a.	49,9	50,4	50,6
Last um 11 Uhr Charge à 11 heures Load at 11:00 a.m.	37,2	38,3	38,6	39,4	39,8
Verbleibende Leistung Puissance restante Surplus of available capacity	n.a.	n.a.	11,3	11,0	10,8
Monat / Mois / Month	VII/1999	VII/2000	VII/2001	VII/2002	VII/2003
Gesamte Kraftwerks- und Bezugsleistung Puissance totale de production et d'achat Total generating and purchase power capacity	61,6	62,3	64,3	65,3	65,6
Gesicherte Leistung Puissance garantie Guaranteed capacity	n.a.	n.a.	39,7	39,8	40,5
Last um 11 Uhr Charge à 11 heures Load at 11:00 a.m.	27,9	28,6	29,0	29,3	29,8
Verbleibende Leistung Puissance restante Surplus of available capacity	n.a.	n.a.	10,7	10,5	10,7

Die Ergebnisse der CENTREL-Länder weisen eine nennenswerte Erhöhung der Kraftwerksleistung zwischen den Jahren 2000 und 2001 aus (+2.6 GW). In den Jahren 2001 bis 2003 legen die Last und die gesicherte Leistung mäßig zu (ca.1% pro Jahr); aus diesem Grund verläuft die verbleibende Leistung stabil bei 11 GW. Für die Gesamtheit der UCTE- und

Les résultats des pays de CENTREL montrent une augmentation sensible de la puissance de production entre les années 2000 et 2001 (+2.6 GW). Sur les années 2001 à 2003 la charge et la puissance garantie augmentent modérément (environ 1% par an) ; de ce fait la puissance restante reste stable autour de 11 GW. Pour l'ensemble des réseaux

Results for CENTREL countries show a significant increase in generating capacity between 2000 and 2001 (+2.6 GW). From 2001 to 2003, the load and the guaranteed capacity show modest increases (approximately 1% per annum); as a result, the surplus of available capacity remains stable at around 11 GW. For the UCTE and CENTREL

T3	UCTE-Leistungsbilanz, Vorschau 2001- 2003 Bilan de puissance de l'UCTE, prévision 2001- 2003 Power balance of the UCTE, forecast 2001- 2003		Ergebnisse UCTE + CENTREL (GW) Résultats UCTE + CENTREL (GW) Results UCTE + CENTREL (GW)		
	Istwert Réalisation Situation	Vorschau Prévision Forecast	Vorschau Prévision Forecast	Vorschau Prévision Forecast	Vorschau Prévision Forecast
Monat / Mois / Month	I/1999	I/2000	I/2001	I/2002	I/2003
Gesamte Kraftwerks- und Bezugsleistung Puissance totale de production et d'achat Total generating and purchase power capacity	488,2	505,0	512,5	520,3	534,2
Gesicherte Leistung Puissance garantie Guaranteed capacity	n.a.	n.a.	385,5	391,4	401,56
Last um 11 Uhr Charge à 11 heures Load at 11:00 a.m.	296,4	321,8	333,7	340,8	348,7
Verbleibende Leistung Puissance restante Surplus of available capacity	n.a.	n.a.	51,8	50,6	52,8
Monat / Mois / Month	VII/1999	VII/2000	VII/2001	VII/2002	VII/2003
Gesamte Kraftwerks- und Bezugsleistung Puissance totale de production et d'achat Total generating and purchase power capacity	490,9	507,5	515,1	525,0	541,1
Gesicherte Leistung Puissance garantie Guaranteed capacity	n.a.	n.a.	345,8	351,8	363,1
Last um 11 Uhr Charge à 11 heures Load at 11:00 a.m.	263,3	276,0	289,0	294,9	302,7
Verbleibende Leistung Puissance restante Surplus of available capacity	n.a.	n.a.	55,8	55,9	60,4

CENTREL-Verbundnetze lässt sich im Januar ein Lastzuwachs von ca. 2 % pro Jahr im Zeitraum 2001 – 2003 und ein stabiler Verlauf der verbleibenden Leistung feststellen bis zum Januar 2003. Die in diesem Jahr gemachte Lastprognose zeigt einen deutlichen Zu-

interconnectés de l'UCTE et de CENTREL on observe en janvier une croissance de la charge d'environ 2% par an sur la période 2001 - 2003 et une stabilité de la puissance restante jusqu'en janvier 2003. Il faut noter une augmentation sensible

interconnected systems as a whole, the load in January shows an increase of approximately 2% per annum over the period from 2001 to 2003, while the surplus of available capacity remains stable up to January 2003. The significant increase in load

wachs gegenüber der im Vorjahr gemachten Vorschau, was sich z.B. in dem starken Anstieg der Lastdaten für 2000 (aus der Vorschau des vorherigen Berichts) auf 2001 zeigt.

Die Änderungen in den Hauptkomponenten der UCTE- und CENTREL-Leistungsbilanz sind in der Tabelle 4 dargestellt.

des prévisions de charge cette année par rapport aux prévisions faites l'année précédente, comme le montre l'écart entre la prévision 2000 issue du rapport précédent et la prévision 2001.

L'évolution des composantes principales du bilan de puissance de l'UCTE et de CENTREL figurent dans le TABLEAU 4.

forecasts for this year, in comparison to forecasts completed for the previous year, should be noted; this is reflected in the discrepancy between the 2000 forecast set out in the previous report and the forecast for 2001.

Movements in the main constituent elements of the UCTE and CENTREL power balance are shown in Table 4.

T4	UCTE-Leistungsbilanz, Vorschau 2001- 2003 Bilan de puissance de l'UCTE, prévision 2001- 2003 Power balance of the UCTE, forecast 2001- 2003			Ergebnisse UCTE + CENTREL (GW) Résultats UCTE + CENTREL (GW) Results UCTE + CENTREL (GW)		
	Vorschau Januar / Prévision Janvier/ Forecast January					
	Veränderung / Variation / Changes 1999 - 2003 GW			Veränderung / Variation / Changes 1999 - 2003 %		
	UCTE	CENTREL	U + C	UCTE	CENTREL	U + C
Gesamte Kraftwerks- und Bezugsleistung Puissance totale de production et d'achat Total generating and purchase power capacity	41,7	4,3	46,0	9,8	7,0	9,4
Gesicherte Leistung Puissance garantie Guaranteed capacity	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Last um 11 Uhr Charge à 11 heures Load at 11:00 a.m.	49,7	2,6	52,3	19,2	7,0	17,6
Verbleibende Leistung Puissance restante Surplus of available capacity	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	Vorschau Juli / Prévision Juillet/ Forecast July					
	Veränderung / Variation / Changes 1999 - 2003 GW			Veränderung / Variation / Changes 1999 - 2003 %		
	UCTE	CENTREL	U + C	UCTE	CENTREL	U + C
Gesamte Kraftwerks- und Bezugsleistung Puissance totale de production et d'achat Total generating and purchase power capacity	46,2	4,0	50,2	10,8	6,5	10,2
Gesicherte Leistung Puissance garantie Guaranteed capacity	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Last um 11 Uhr Charge à 11 heures Load at 11:00 a.m.	37,5	1,9	39,4	15,9	6,8	15,0
Verbleibende Leistung Puissance restante Surplus of available capacity	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

Es ist festzustellen, dass der UCTE-Verbrauch schneller zunimmt als die Kraftwerksleistung.

On observe que la consommation de l'UCTE augmente de façon plus rapide que la puissance de production.

It may be noted that the increase in consumption in the UCTE is more rapid than the increase in generating capacity.

4. AUSFÜHRLICHE ANALYSE DER VERSCHIEDENEN BILANZKOMPONENTEN

Inländische Kraftwerksleistung

Tabelle 5 gibt Aufschluss über den Verlauf der inländischen Kraftwerksleistung der verschiedenen UCTE- und CENTREL-Länder. Hierbei handelt es sich um die Nettoengpassleistungen der Energieversorgungsunternehmen und Eigenerzeuger des jeweiligen Landes.

Die Aufschlüsselung dieser Leistung gemäß den verschiedenen Kraftwerkstypen (Wasserkraft, Kernenergie, konventionelle Wärme, erneuerbare Energiequellen, nicht eindeutig identifizierbare Energiequellen (Kraftwerke, deren Primärenergieträger nicht mit Sicherheit feststellbar ist)) liegt den Arbeitsgruppenmitgliedern vor.

4. ANALYSE DÉTAILLÉE DES DIFFÉRENTES COMPOSANTES DU BILAN

Puissance de production intérieure

Le tableau 5 ci-dessous donne l'évolution de la puissance de production intérieure des différents pays de la zone UCTE-CENTREL. Rappelons que celle-ci représente les puissances maximales possibles nettes des sociétés électriques et des autoproducteurs du pays concerné.

La décomposition de cette puissance selon les différents types de centrales (hydraulique, nucléaire, thermique classique, énergies renouvelables, énergies non identifiables de manière sûre (qui regroupe les centrales pour lesquelles l'énergie primaire n'est pas connue de façon certaine)) est disponible chez les membres du groupe de travail.

4. DETAILED ANALYSIS OF THE CONSTITUENT ELEMENTS OF THE BALANCE

National generating capacity

Movements in the national generating capacity of the various countries within the UCTE-CENTREL zone are shown in Table 5. These figures represent the maximum net available capacity from electric utility companies and autoproducers in the countries concerned.

The breakdown of this capacity into various types of power plant (hydro, nuclear, conventional thermal, renewables, energy sources which cannot be reliably identified (this category includes power plants in which the fuel used cannot be established with any certainty)) is available from members of the Working Group.

T5	Inländische Kraftwerksleistung am 3. Mittwoch Puissance de production intérieure le 3ème mercredi National generating power capacity on the 3rd Wednesday					
	2001		2002		2003	
	Januar Janvier January	Juli Juillet July	Januar Janvier January	Juli Juillet July	Januar Janvier January	Juli Juillet July
Land / Pays / Country	GW	GW	GW	GW	GW	GW
B	15,2	15,4	15,4	15,3	15,7	15,7
D	107,0	107,3	107,6	108,7	110,9	112,2
E	49,2	49,8	51,1	52,4	54,0	55,2
F	110,5	111,2	111,8	112,2	112,4	112,5
GR	9,5	9,7	10,3	10,4	11,0	11,0
I	74,6	75,2	76,6	77,5	80,8	85,1
SLO	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
HR	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
YU	10,7	10,7	10,8	10,8	11,4	11,4
L	1,2	1,2	1,5	1,5	1,5	1,5
NL	21,1	21,2	21,2	21,3	21,4	21,4
A*	15,5	15,3	15,7	15,7	15,7	15,7
P	9,7	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8
CH	17,3	17,3	17,4	17,4	17,4	17,4
UCTE	448,2	450,8	455,9	459,7	468,7	475,5
CZ	15,0	15,0	15,0	15,9	15,9	15,9
H	7,5	7,7	7,7	7,8	7,8	7,9
PL	33,8	33,6	33,7	33,6	33,8	33,8
SK	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
CENTREL	64,3	64,3	64,4	65,3	65,5	65,6
UCTE + CENTREL	512,5	515,1	520,3	525,0	534,2	541,1

* Wasserkraftwerke einschließlich jener Kraftwerksleistung, die für Regelzwecke in Deutschland bereitgestellt wird.

Centrales hydrauliques comprenant la part de la réservée pour réglage en Allemagne.

Hydro power stations including reserve for the control in Germany.

Innerhalb der UCTE nimmt die Kraftwerksleistung nennenswert zu in Deutschland, in Spanien und in Italien, wobei für dieses Land mit einer starken Entwicklung in 2003 gerechnet wird.

Diese Zuwächse betreffen im Wesentlichen herkömmliche Kraftwerke (+17 GW, davon 9 GW in Italien) und erneuerbare Energien (+6,5 GW, davon +2,5 GW in Deutschland, +2 GW in Spanien und +1,5 GW in Italien).

Für die CENTREL-Länder ist als Hauptereignis die Inbetriebnahme des Kernkraftblocks Temelin2 in 2002 zu verzeichnen.

Es ist dabei aber zu bedenken, dass die Inbetriebnahmen zwar den ÜNB vorab bekannt sind, wegen der Anschlussvorbereitungen, dass dies aber für Stilllegungen nicht der Fall ist. Stilllegungen werden manchmal den ÜNB erst wenige Monate vorher bekannt gegeben. Es ist deshalb möglich, dass die Kraftwerksleistung überschätzt wird.

Au sein de l'UCTE, la puissance de production augmente de façon significative en Allemagne, en Espagne et en Italie, avec pour ce pays une évolution importante en 2003.

Ces augmentations portent essentiellement sur les centrales thermiques classiques (+17 GW dont 9 GW en Italie) et les énergies renouvelables (+6.5 GW, dont +2.5 GW en Allemagne, + 2 GW en Espagne et +1.5 GW en Italie).

Au niveau de CENTREL le principale évolution concerne la mise en service de la tranche nucléaire de Temelin2 en 2002.

Il faut cependant noter que si les prévisions de mise en service sont connues assez à l'avance par les GRT, compte tenu des dispositions à prendre pour les raccordements, il n'en est pas de même pour les déclassements. Ceux-ci sont parfois annoncés aux GRT seulement quelques mois avant la date effective. De ce fait il est possible que la puissance de production soit surestimée.

Within the UCTE, generating capacity shows significant increases in Germany, Spain and Italy, with a substantial increase in the last of these countries in 2003.

These increases are accounted for mainly by conventional thermal power plants (+ 17 GW, including 9 GW in Italy) and renewables (+ 6.5 GW, including + 2.5 GW in Germany, + 2 GW in Spain and + 1.5 GW in Italy).

Within CENTREL, the main development will be the commissioning of the Temelin2 nuclear power plant in 2002. However, it should be noted that, while forecasts for the commissioning of capacity need to be established sufficiently in advance for the requirements of transmission system operators, in the light of measures required for connection, the same does not apply to decommissioning. Dates for decommissioning may sometimes be notified to transmission system operators only months in advance. It is therefore possible that generating capacity may be over-estimated.

Nicht einsetzbare Leistung

Die nicht einsetzbare Leistung entspricht dem Anteil der Kraftwerksleistung, die aus verschiedenen Gründen nicht ausfahrbar ist: Vorübergehendes Fehlen an Primärenergieträgern (Wasserkraftwerke, Windkraftwerke), Leistungsrücknahme zugunsten anderer Einsatzzwecke (Kraftwärmekopplung, Bewässerung ...), Reservekraftwerke, die nur unter außergewöhnlichen Gegebenheiten einsetzbar sind) ...

Die nicht einsetzbare Leistung stellt ca. 14% der Kraftwerksleistung im Winter bzw. 17% im Sommer für die UCTE-Zone dar, die entsprechenden Zahlen für die CENTREL-Zone sind 11% bzw. 16 %.

Die Unterschiede von Land zu Land können zum Teil sehr groß sein: Sie gehen von wenigen% bis 25-30% der Kraftwerksleistung. Die höchsten Werte sind die der Slowakei, der Schweiz, Italiens und Spaniens.

Puissance non mobilisable

La puissance non mobilisable correspond à une part de la puissance de production qui ne peut être mobilisée pour différentes raisons : manque temporaire d'énergie primaire (centrales hydrauliques, centrales éoliennes), centrales à usages multiples dont la puissance est réduite au profit d'autres usages (cogénération, irrigation...), centrales en réserve qui ne sont mobilisées que dans des circonstances exceptionnelles...

La puissance non mobilisable représente environ 14% de la puissance de production en hiver et 17% en été au niveau de l'UCTE, 11% et 16% pour CENTREL.

On observe des différences fortes entre les pays : de quelques % jusqu'à 25 à 30% de la puissance de production. Les valeurs les plus élevées concernent la Slovaquie, la Suisse, l'Italie et l'Espagne.

Non-usable capacity

Non-usable capacity is that part of the generating capacity which cannot be called up, for various reasons: a temporary shortage of primary energy sources (hydroelectric plants, wind farms), power plants with multiple functions, in which the generating capacity is reduced in favour of other functions (cogeneration, irrigation, etc.), reserve power plants which are only called up under exceptional circumstances, etc..

In the UCTE, the non-usable capacity accounts for approximately 14% of generating capacity in winter and 17% of generating capacity in summer. In CENTREL, these figures are 11% and 16% respectively.

There are wide variations from country to country, with the non-usable capacity ranging from a few percent up to 25-30 percent of the generating capacity.

The highest values are indicated for

	2001		2002		2003	
	Januar Janvier January	Juli Juillet July	Januar Janvier January	Juli Juillet July	Januar Janvier January	Juli Juillet July
Land / Pays / Country	GW	GW	GW	GW	GW	GW
B	0,5	0,9	0,3	0,7	0,3	0,7
D	13,0	12,1	13,8	12,6	14,1	12,9
E	9,5	13,0	9,8	13,3	10,2	13,7
F	13,6	21,6	13,6	22,1	13,3	22,3
GR	0,5	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7
I	17,5	18,5	17,7	19,0	18,6	20,5
SLO	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2
HR	0,2	0,6	0,2	0,6	0,2	0,6
YU	1,0	1,5	1,0	1,5	1,0	1,5
L	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NL	0,5	2,1	0,3	1,9	0,3	1,9
A	3,3	2,0	3,3	1,6	3,3	1,6
P	0,3	1,2	0,4	1,3	0,4	1,3
CH	4,0	2,5	4,1	2,5	4,1	2,5
UCTE	64,0	76,8	66,2	77,9	66,6	80,4
CZ	2,2	2,1	1,8	2,6	2,2	2,1
H	0,2	0,7	0,7	1,0	0,7	1,0
PL	2,9	4,7	2,8	4,5	3,0	4,6
SK	1,4	2,5	1,5	2,8	1,6	3,0
CENTREL	6,7	10,0	6,8	10,9	7,5	10,7
UCTE + CENTREL	70,7	86,8	72,0	88,8	74,1	91,1

Die nicht einsetzbare Leistung nimmt im Berichtszeitraum leicht zu (+3 GW im Winter und +4 GW im Sommer für den gesamten Bereich UCTE/CENTREL). Dieser Zuwachs verteilt sich auf verschiedene Länder, darunter Italien (+ 1,5 GW im Sommer), (+0,7 GW in Spanien) und (+ 1 GW in Deutschland). Hierunter befinden sich diejenigen Länder, in denen der Zubau von erneuerbaren Energien (insbesondere Windkraft) am größten ist.

La puissance non mobilisable augmente légèrement sur la période (+ 3 GW en hiver et + 4 GW en été sur l'ensemble UCTE - CENTREL). Cette augmentation se répartit sur divers pays dont l'Italie (+1,5 GW en été), l'Espagne (+0,7 GW) et l'Allemagne (+1 GW). On retrouve les pays dans lesquels la mise en service de productions à base d'énergies renouvelables, en particulier éolienne, est la plus importante.

Slovakia, Switzerland, Italy and Spain. The non-usable capacity shows a slight increase over the period considered (+ 3 GW in winter and + 4 GW in summer for the UCTE and CENTREL as a whole). This increase is divided between various countries, including Italy (+ 1.5 GW in summer), Spain (+ 0.7 GW) and Germany (+ 1 GW). These include countries in which the commissioning of facilities based upon renewables, particularly wind power, is the most significant.

Wartungsarbeiten und Ausfall von herkömmlichen Wärmekraftwerken und KKW

Diese Werte verlaufen im Berichtszeitraum stabil. Für die Gesamtheit der UCTE- und CENTREL-Länder stellen die Wartungsarbeiten 3% der Kraftwerksleistung im Winter und 11% im Sommer dar (10% für UCTE bzw.

Révisions et Défaillance des centrales thermiques classiques et nucléaires

Ces valeurs sont stables sur la période. A l'échelle UCTE + CENTREL, les révisions représentent 3% de la puissance de production en hiver et 11% en moyenne en été (10% pour l'UCTE et 16 % pour CENTREL).

Conventional thermal and nuclear power plant overhauls and outages

These values remain stable over the period considered. For the UCTE and CENTREL as a whole, overhauls account for 3% of generating capacity in winter and an average of 11% of generating capacity in summer (10% in

16% für CENTREL). Die Ausfälle bewegen sich zwischen 4% und 5%.

Reserve für die Systemdienstleistungen

Die Reserve für die Systemdienstleistungen stellt diejenige Reserve dar, die für den Netzbetrieb als notwendig erachtet wird. Sie stellt also die von den Kraftwerksbetreibern für ÜNB zur Verfügung gestellte Reserve dar. Sie umfasst insbesondere :

- Sekunden- und Minutenreserve, die den ÜNB vertraglich im Rahmen der Systemdienstleistung Frequenzhaltung mit Hilfe der notwendigen technischen Vorrichtungen zur Verfügung gestellt wird ;
- die anderen Reserven, zum Beispiel für die Spannungshaltung oder für die Bewältigung von Engpässen, die von den ÜNB über Verträge abgewickelt werden.

Dahingegen enthält die Reserve für die Systemdienstleistungen keine Reserve für länger dauernde Ausfälle, die von den Kraftwerksbetreibern abgedeckt werden.

Die Reserveleistung für die Systemdienstleistungen stellt ca. 27 bis 30 GW für den gesamten UCTE/CENTREL-Bereich dar.

Auf die Last bezogen sind das ca. 8 bis 9 % für die UCTE-Zone und 12 bis 14 % für die CENTREL-Zone. Bild 1 im Anhang zeigt die Prozentsätze pro Land.

Es sind zum Teil hohe Abweichungen festzustellen, von 5 bis 25%. Slowenien und CENTREL-Länder (Tschechien, Slowakei, Ungarn) weisen die höchsten Werte auf. In diesen Ländern mit einer Spitzenlast von weniger als 10 GW orientiert sich die Dimensionierung der Reserveleistung an der Leistung der größten Erzeugungseinheiten, die größer oder gleich 1 GW sind.

Bei den größeren Systemen stellt die Reserveleistung für die Systemdienstleistungen 7 bis 9% der Last dar.

Les défaillances se situent entre 4 et 5%.

Réserve pour les services système

La réserve pour les services systèmes représente la réserve qui est estimée nécessaire pour l'exploitation du réseau. Elle représente donc la réserve qui est mise à disposition des GRT par les gestionnaires de centrales. Elle comprend notamment :

- la réserve seconde et la réserve minute, qui sont mises à disposition des GRT par contrat dans le cadre du service système «tenue de la fréquence» moyennant les dispositifs techniques nécessaires ;
- les autres réserves destinées par exemple au maintien de la tension ou à la gestion des congestions et qui sont contrôlées par le GRT moyennant des contrats.

Par contre la réserve pour les services systèmes ne comprend pas les réserves pour couvrir les défaillances de longue durée des gestionnaires de centrales.

La puissance en réserve pour les services systèmes représente environ 27 à 30 GW pour l'ensemble UCTE CENTREL. Elle représente environ 8 à 9% de la charge au niveau de l'UCTE, et entre 12 et 14% pour CENTREL. Le graphique 1 en annexe montre ces pourcentages par pays.

On constate des écarts importants, de 5 à 25%. Les valeurs les plus importantes sont observées pour la Slovaquie et des pays de CENTREL (Tchéquie, Slovaquie, Hongrie) : dans ces pays, où la charge à la pointe est inférieure à 10 GW, la puissance en réserve est dimensionnée par la taille des unités de production les plus importantes, qui atteignent ou dépassent 1GW.

Pour les systèmes plus importants, la puissance en réserve pour les services systèmes représente entre 7 et 9% de la charge.

the UCTE and 16% in CENTREL). Outages are of the order of 4 - 5%.

Reserve for network services

The reserve for network services is the estimated reserve capacity which is required for network operation. This is therefore the reserve capacity which is made available to transmission system operators by power plant operators, and includes the following specific elements:

- the secondary reserve and the minute reserve, which are made available to transmission system operators under the contractual terms of the network frequency control service, using the requisite technical facilities;
- other reserves, such as reserves for voltage control or the management of bottlenecks, which are managed by transmission system operators under the terms of contracts.

However, the reserve for network services does not include reserves for long-term outages, which are to be covered by power plant operators.

The reserve capacity for network services is approximately 27 - 30 GW for the UCTE and CENTREL as a whole. This accounts for approximately 8 - 9% of the UCTE load and 12 - 14% of the CENTREL load. The percentage breakdown per country is shown in Figure 1 in the Appendix.

There are substantial variations, ranging from 5 to 25%. The highest values are indicated for Slovenia and CENTREL countries (the Czech Republic, Slovakia and Hungary): in these countries, where the peak load is less than 10 GW, the reserve capacity is determined by the rating of the largest generating units, which is equal to or greater than 1 GW.

In larger systems, the reserve capacity for network services represents between 7 and 9% of the load.

Land / Pays / Country	2001		2002		2003	
	Januar Janvier January	Juli Juillet July	Januar Janvier January	Juli Juillet July	Januar Janvier January	Juli Juillet July
	GW	GW	GW	GW	GW	GW
B	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
D	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
E	2,6	2,6	2,9	2,9	3,3	3,3
F	6,0	4,5	6,0	4,5	6,0	4,5
GR	0,6	0,7	0,6	0,7	0,6	0,7
I	3,0	3,4	3,1	3,5	3,3	3,7
SLO	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
HR	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
YU	0,2	0,7	0,2	0,7	0,5	1,0
L	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
NL	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
A	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
P	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
CH	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
UCTE	23,8	23,3	24,2	23,7	25,1	24,6
CZ	1,4	1,1	1,4	1,1	1,4	1,1
H	0,9	0,8	0,9	0,8	0,9	0,8
PL	1,3	1,2	1,3	1,2	1,3	1,2
SK	1,3	0,9	1,3	1,0	1,3	1,0
CENTREL	4,9	4,0	4,9	4,1	4,9	4,1
UCTE + CENTREL	28,7	27,3	29,1	27,8	30,0	28,7

Gesicherte Leistung

Sie wird errechnet, indem alle Reduzierungen der verfügbaren Leistung und die Reserve für Systemdienstleistungen von der inländischen Kraftwerksleistung abgezogen werden.

Es handelt sich also um die Leistung, die den Kraftwerksbetreibern und den Stromhändlern zur Verfügung steht, um die Versorgung ihrer Kunden zu gewährleisten.

Im Berichtszeitraum nimmt die gesicherte Leistung im UCTE/CENTREL-Bereich um ca. 15 GW zu. Hierbei wird daran erinnert, dass die inländische Kraftwerksleistung einen Zuwachs von mehr als 20 GW verzeichnet.

Puissance garantie

Elle s'obtient en déduisant de la puissance de production intérieure toutes les réductions de puissance disponible et les réserves pour les services systèmes.

Il s'agit donc de la puissance qui reste à disposition des gestionnaires de centrales et des commercilaisateurs pour assurer l'alimentation de leurs clients.

La puissance garantie au niveau UCTE+CENTREL augmente d'environ 15 GW sur la période. Rappelons que la puissance de production intérieure a augmenté de plus de 20 GW.

Guaranteed capacity

This is obtained by the deduction from the national generating capacity of all reductions in available capacity and reserves for network services.

This is therefore the remaining capacity which is available to power plant operators and electricity traders for the satisfaction of customer demand.

The guaranteed capacity within the UCTE + CENTREL shows an increase of approximately 15 GW over the period considered. It should be noted that the national generating capacity shows an increase in excess of 20 GW.

Land / Pays / Country	2001		2002		2003	
	Januar Janvier January	Juli Juillet July	Januar Janvier January	Juli Juillet July	Januar Janvier January	Juli Juillet July
	GW	GW	GW	GW	GW	GW
B	13,1	12,0	13,3	11,9	13,6	12,2
D	81,3	77,7	81,0	78,8	83,9	82,0
E	36,1	33,0	37,3	34,8	39,4	36,8
F	82,2	68,2	83,6	67,8	84,3	66,7
GR	7,6	7,9	8,2	8,6	8,8	9,1
I	50,5	47,0	51,9	48,3	54,7	53,6
SLO	2,3	1,9	2,3	1,9	2,3	1,9
HR	3,2	2,4	3,2	2,4	3,2	2,4
YU	8,5	6,5	8,6	6,6	8,9	6,9
L	1,2	1,2	1,5	1,5	1,5	1,5
NL	17,2	16,2	17,5	16,5	17,7	16,6
A*	11,4	11,1	11,6	11,9	11,6	11,9
P	8,6	7,5	8,6	7,4	8,6	7,4
CH	12,4	13,5	12,4	13,6	12,4	13,6
UCTE	335,6	306,1	341,0	312,0	350,9	322,6
CZ	10,9	9,0	11,3	9,4	11,8	9,9
H	6,2	4,9	5,9	4,7	6,0	4,8
PL	28,3	22,0	28,1	22,2	27,8	22,2
SK	4,5	3,8	5,1	3,5	5,0	3,6
CENTREL	49,9	39,7	50,4	39,8	50,6	40,5
UCTE + CENTREL	385,5	345,8	391,4	351,8	401,5	363,1

* Wasserkraftwerke einschließlich jener Kraftwerksleistung, die für Regelzwecke in Deutschland bereit gestellt werden.
 Centrales hydrauliques comprenant la puissance réservée pour réglage en Allemagne.
 Hydro power stations including the power reserved for the control in Germany.

Abgesehen von den üblichen Reduzierungen für Wartungen und Ausfälle ist hieran zu erkennen, dass ein Teil dieser zusätzlichen installierten Leistung als für die Stromerzeuger nicht vollständig einsetzbar betrachtet wird.

Die mit der neuen Methodik errechnete gesicherte Leistung ist nicht direkt mit der nach alter Methodik errechneten vergleichbar, da die Reserven anders behandelt werden. Es ist trotzdem möglich, eine direkt vergleichbare Größe abzuteilen, nämlich die Kraftwerksleistung abzüglich der nicht einsetzbaren sowie des Revisions- und Ausfalleistung.

Man stellt fest, dass die für diese Größe prognostizierten Januarwerte für 2001 und 2002 um ca. 4 bis 5 GW geringer sind als in der im vergangenen Jahr erstellten Vorschau.

Outre les réductions habituelles pour entretien et défaillance, on retrouve qu'une partie de cette puissance installée supplémentaire n'est pas considérée comme totalement mobilisable pour les producteurs.

La puissance garantie obtenue avec la nouvelle méthodologie n'est pas directement comparable avec l'ancienne du fait du traitement différent des réserves. Il est néanmoins possible de reconstituer une grandeur directement comparable qui correspond à la puissance de production diminuée de la puissance non mobilisable, des révisions et des défaillances.

On constate que les valeurs prévues pour cette grandeur pour janvier 2001 et 2002 diminuent cette année d'environ 4 à 5 GW par rapport à la prévision faite l'année dernière.

In addition to the customary reductions associated with maintenance and outages, it emerges that a proportion of this additional installed capacity cannot be classified as completely usable for electricity producers.

The guaranteed capacity obtained by the new methodology is not directly comparable to that derived from the previous method, given the different treatment applied to reserves. However, it is possible to arrive at a directly comparable figure, which is the generating capacity reduced by the non-usable capacity, overhauls and outages.

It may be noted that, for the current year, forecast values for this figure in January 2001 and 2002 show a decrease of approximately 4 - 5 GW in relation to the forecast completed last year.

	2001		2002		2003	
	Januar Janvier January	Juli Juillet July	Januar Janvier January	Juli Juillet July	Januar Janvier January	Juli Juillet July
Land / Pays / Country	GW	GW	GW	GW	GW	GW
B	12,2	9,8	12,5	10,1	1,8	10,4
D	75,7	70,7	76,2	71,1	76,8	71,7
E	31,0	29,2	32,0	30,2	33,1	31,2
F	72,4	54,1	74,1	55,6	75,8	56,6
GR	6,7	7,7	7,0	8,0	7,3	8,3
I	44,5	44,0	45,7	45,2	48,1	48,5
SLO	1,6	1,4	1,7	1,5	1,7	1,5
HR	2,5	1,8	2,6	1,9	2,7	2,0
YU	7,4	4,7	7,5	4,8	7,6	4,9
L	0,7	0,7	0,8	0,7	0,8	0,7
NL	16,8	16,2	17,2	16,4	17,6	16,6
A	8,1	6,7	8,2	6,8	8,4	6,9
P	6,5	6,0	6,8	6,3	7,0	6,5
CH	9,0	7,0	9,1	7,0	9,2	7,1
UCTE	295,1	260,0	301,4	265,6	308,1	272,9
CZ	9,0	6,4	9,2	6,5	9,4	6,7
H	5,0	4,2	5,1	4,3	5,1	4,4
PL	20,5	15,3	20,8	15,5	21,0	15,7
SK	4,1	3,1	4,3	3,0	4,3	3,0
CENTREL	38,6	29,0	39,4	29,3	39,8	29,8
UCTE + CENTREL	333,7	289,0	340,8	294,9	348,7	302,7

Last

Die angegebenen Lastwerte entsprechen den normalen Klimaverhältnissen.

Für die Last der UCTE-Länder wird für den Zeitraum 2001 bis 2003 ein Zuwachs von ca. 13 GW erwartet, was einer Wachstumsrate von etwas mehr als 2 % entspricht.

Diese Werte fallen deutlich höher aus als die im vergangenen Jahr gemachte Vorschau; die für Januar 2002 erwartete Leistung erhöhte sich somit von 293,5 GW auf 301 GW.

Die für die CENTREL-Länder erwartete Wachstumsrate beträgt ca. 1,5 %. Diese Werte bewegen sich auf demselben Niveau wie die im vergangenen Jahr gemachte Vorschau.

Hierbei ist darauf hinzuweisen, dass der Stichzeitpunkt (3. Mittwoch um 11 Uhr)

La charge

Les charges indiquées correspondent à des conditions climatiques normales.

La charge des pays de l'UCTE augmente d'environ 13 GW entre 2001 et 2003, ce qui correspond à un taux de croissance un peu supérieur à 2%.

Ces valeurs sont en sensible augmentation par rapport aux prévisions faites l'an dernier ; ainsi la puissance prévue pour janvier 2002 est passée de 293.5 GW à 301 GW.

Le rythme de croissance prévu pour les pays de CENTREL est de l'ordre de 1.5 %. Les valeurs sont au même niveau que celles prévues l'an dernier.

A noter que les points de référence prévus (3ème mercredi à 11h) ne correspondent pas dans les différents

Load

Values indicated for load correspond to normal climatic conditions.

The load in UCTE countries shows an increase of some 13 GW between 2001 and 2003. This represents a rate of growth slightly in excess of 2%.

These values show a significant increase over forecasts completed in the previous year. The anticipated capacity for January 2002 has increased from 293.5 GW to 301 GW.

The anticipated rate of growth for CENTREL countries is of the order of 1.5%. Values are at the same level as those forecast last year.

It should be noted that, in specific countries, the reference points selected

i.a. nicht der monatlichen Höchstlast in den einzelnen Ländern entspricht. In einigen Ländern sind die Abweichungen gegenüber dem monatlichen Spitzenwert recht bedeutend : 4 GW in Deutschland und Spanien, ca. 2 GW in Frankreich, Italien und Polen, 1 GW in Jugoslawien. Bei der Interpretation der Ergebnisse bezüglich der in den verschiedenen Ländern verfügbaren Leistung ist dieser Faktor zu berücksichtigen.

Verbleibende Leistung

Hierfür wird die Referenzlast von der gesicherten Leistung abgezogen. Es ist also die Leistung, die den Kraftwerksbetreibern zur Verfügung steht.

Hierin darf jedoch nicht eine Überkapazität gesehen werden. Die Kraftwerksbetreiber müssen nämlich zusätzlich über die für die Systemdienstleistungen zur Verfügung gestellten Reserven noch über eigene Reserven verfügen. Sie müssen zum Beispiel längerdauernde Kraftwerksausfälle abfangen und Leistungsanforderungen bedienen können, die höher sind als die Referenzlast.

So gehen mehrere Länder davon aus, dass es notwendig ist, über eine zusätzliche Kraftwerksbetreiber-Reserve in Höhe von ca. 5 % der inländischen Kraftwerksleistung zu verfügen. Von dieser zusätzlichen Kraftwerksbetreiber-Reserve abgesehen stellt eine positive verbleibende Leistung ein Exportpotenzial dar.

Ausserdem gibt es in einigen Ländern langfristige gesicherte Exportverträge : diese gesicherten Exporte müssen von der verbleibenden Leistung abgezogen werden, wenn man die Leistung abschätzen will, die den Kraftwerksbetreibern und Vertriebsgesellschaften tatsächlich zur Verfügung steht.

Ähnlich verhält es sich in Ländern, in denen es langfristige Importverträge gibt : diese verfügen tatsächlich über eine höhere verbleibende Leistung.

Andererseits kann es sich durch die

pays à la charge maximale mensuelle. Les écarts avec cette pointe mensuelle sont assez importants dans quelques pays : 4 GW en Allemagne et en Espagne, de l'ordre de 2 GW en France, en Italie et en Pologne, 1 GW en Yougoslavie. Il faut tenir compte de ce facteur pour interpréter les résultats de relatifs à la puissance disponible dans les différents pays.

La puissance restante

Elle s'obtient en déduisant la charge de référence de la puissance garantie. Elle correspond donc à la puissance restante à la disposition des gestionnaires de centrale.

Elle ne doit toutefois pas être interprétée comme une surcapacité. En effet les gestionnaires de centrales doivent eux-mêmes disposer de réserves en plus de celles mises à disposition pour les services systèmes. Il leur faut par exemple pouvoir faire face à des situations de défaillance de centrales de longue durée, ou à des niveaux de demande plus élevés que la charge de référence.

Plusieurs pays considèrent ainsi qu'il est nécessaire que les gestionnaires de centrales disposent d'une réserve additionnelle d'environ 5% de la puissance de production intérieure.

Une puissance restante positive, déduction faite de cette réserve additionnelle des gestionnaires de centrales, représente un potentiel d'exportation.

Toutefois certains pays ont conclu des contrats d'exportations garanties de long terme ; ces exportations garanties doivent être soustraites de la puissance restante pour obtenir la puissance qui reste réellement à disposition des opérateurs de centrales et des commercialisateurs.

A l'inverse, les pays qui ont conclu des contrats d'importation de long terme disposent en réalité d'une puissance

(third Wednesday of the month at 11 a.m.) do not correspond to monthly peak load. There are significant discrepancies in relation to this monthly peak in a number of countries: 4 GW in Germany and Spain, of the order of 2 GW in France, Italy and Poland, and 1 GW in Yugoslavia. This factor must be taken into account in the interpretation of results for the available capacity in the various countries.

Surplus of available capacity

This value is obtained by deducting the reference load from the guaranteed capacity, and therefore corresponds to the surplus of capacity available to power plant operators.

However, this should not be classified as an overcapacity. In practice, power plant operators will need to have access to reserve capacity over and above the capacity made available for network services. This reserve capacity is required, e.g. for the coverage of long-term outages or the coverage of demand in excess of the reference load.

Various countries are therefore of the view that power plant operators should maintain an additional reserve of approximately 5% of the national generating capacity.

A positive surplus of available capacity, after the deduction of this additional reserve capacity for power plant operators, therefore represents a potential capacity for export.

However, a number of countries have concluded guaranteed long-term export contracts; these guaranteed exports must therefore be deducted from the surplus of available capacity in order to determine the capacity which is actually available to power plant operators and electricity traders.

Conversely, those countries who have concluded long-term import contracts will, in practice, have access to a larger surplus of available capacity.

Marktverhältnisse auch ergeben, dass ein Land mit hoher verbleibender Leistung in der Praxis viel importiert.

restante plus importante.
Par ailleurs les conditions du marché peuvent faire qu'un pays disposant

Market conditions may be such that, in practice, a country which has a significant surplus of available capacity may still be an importer of power.

T10	Verbleibende Leistung am 3.Mittwoch Puissance restante du 3ème mercredi Remaining capacity on the 3rd Wednesday		(GW) (GW) (GW)			
	2001		2002		2003	
	Januar Janvier January	Juli Juillet July	Januar Janvier January	Juli Juillet July	Januar Janvier January	Juli Juillet July
Land / Pays / Country	GW	GW	GW	GW	GW	GW
B	0,9	2,2	0,8	1,8	0,8	1,8
D	5,6	7,0	4,8	7,7	7,1	10,3
E	5,1	3,8	5,3	4,6	6,3	5,6
F	9,8	14,1	9,5	12,2	8,5	10,1
GR	0,9	0,2	1,2	0,6	1,5	0,8
I	6,0	3,0	6,2	3,1	6,6	5,1
SLO	0,7	0,5	0,6	0,4	0,6	0,4
HR	0,7	0,6	0,6	0,5	0,5	0,4
YU	1,1	1,8	1,1	1,8	1,3	2,0
L	0,5	0,5	0,7	0,8	0,7	0,8
NL	0,4	0,0	0,3	0,1	0,1	0,0
A*	3,3	4,4	3,4	5,1	3,2	5,0
P	2,1	1,5	1,8	1,1	1,6	0,9
CH	3,4	6,5	3,3	6,6	3,2	6,5
UCTE	40,5	46,1	39,6	46,4	42,0	49,7
CZ	1,9	2,6	2,1	2,9	2,4	3,2
H	1,2	0,7	0,8	0,4	0,9	0,4
PL	7,8	6,7	7,3	6,7	6,8	6,5
SK	0,4	0,7	0,8	0,5	0,7	0,6
CENTREL	11,3	10,7	11,0	10,5	10,8	10,7
UCTE + CENTREL	51,8	56,8	50,6	56,9	52,8	60,4

* Wasserkraftwerke einschließlich jener Kraftwerksleistung, die für Regelzwecke in Deutschland bereit gestellt werden.
Centrale hydrauliques comprenant la puissance réservée pour réglage en Allemagne.
Hydro power stations including the power reserved for the control in Germany.

Insgesamt gesehen verläuft die verbleibende Leistung im Berichtszeitraum stabil, nur für den Sommer 2003 wird eine leichte Zunahme erwartet.

Sie stellt ca. 15% der Januar-Referenzlast und 20% der Juli-Referenzlast dar. Aber diese Werte verdecken größere Abweichungen zwischen den UCTE-Ländern, wo sie 13% der Januarlast darstellt und denen der CENTREL-Ländern, wo sie ca. 28% dieser Last darstellt.

Sie stellt ebenfalls 10% der inländischen Kraftwerksleistung des gesamten UCTE/ CENTREL-Bereichs (9% für UCTE, 16% für CENTREL) dar.

Die Bilder 2 und 3 geben Aufschluss über

d'une puissance restante significative soit dans la pratique importateur. Globalement la puissance restante est stable sur la période ;

on observe seulement une légère augmentation à l'été 2003. Elle représente environ 15% de la charge de référence de janvier et 20% de celle de juillet. Mais ces valeurs masquent des écarts importants entre les pays de l'UCTE où elle représente 13% de la charge de janvier et ceux de CENTREL où elle représente environ 28% de cette charge.

Elle représente également 10% de la puissance de production intérieure

Overall, the surplus of available capacity remains stable over the period considered; a slight increase is observed in the summer of 2003.

The surplus of available capacity accounts for approximately 15% and 20% of the reference load for January and July respectively. However, these values conceal substantial variations between UCTE countries, where the figure is 13% of the load for January, and CENTREL countries, where the figure represents 28% of this load.

The surplus of available capacity also represents 10% of the national generating capacity of the UCTE and CENTREL as a

diese Prozentsätze pro Land für das Jahr 2001.

In einigen Ländern gibt es Besonderheiten :

1. die besondere Situation von Luxemburg, wo ein grosses Kraftwerk Regelleistung nach Deutschland exportiert, während die Last größtenteils durch Importe gedeckt wird.
2. die Situation der Niederlande, wo die verbleibende Leistung sehr gering ist; dort gibt es z.Z. hohe Importe.
3. Österreich, wo einige Kraftwerke in eine deutsche Regelzone integriert sind ; die für die österreichische Lastdeckung verbleibende Leistung ist daher niedriger als in den Tabellen angegeben.
4. In einigen Ländern liegt die verbleibende Leistung bei nur 5% der inländischen Kraftwerksleistung : Belgien, Deutschland, Slowakei, Italien.

de l'ensemble UCTE - CENTREL (9% pour l'UCTE, 16% pour CENTREL).

Les graphiques 2 et 3 donnent ces pourcentages pour chaque pays pour l'année 2001.

On observe des situations contrastées par pays :

1. la situation particulière du Luxembourg, dont une grande centrale exporte de la puissance de réglage vers l'Allemagne alors que la demande est couverte en grande partie par des importations ;
2. la situation des Pays-Bas où la puissance restante est très faible et où il y a des importations significatives ;
3. l'Autriche où des centrales sont intégrées dans la zone de réglage de l'Allemagne; la puissance restante disponible pour la couverture de la charge autrichienne est donc plus faible qu'indiquée dans les tableaux.
4. Dans certains pays cette puissance restante se situe seulement aux environs de 5% de la puissance de production intérieure : Belgique, Allemagne, Slovaquie, Italie.

whole (9% for the UCTE and 16% for CENTREL).

Percentage figures for each country in 2001 are shown in Figures 2 and 3.

Various countries show contrasting situations:

1. Luxembourg is in a particular situation, in that one large power plant exports controlling power to Germany, while demand is largely covered by imports;
2. In the Netherlands, the surplus of available capacity is extremely low and imports are substantial;
3. In Austria, power plants are incorporated into the control area of Germany; the surplus of available capacity for the coverage of Austrian demand is therefore lower than that indicated in the tables.
4. In certain countries, the surplus of available capacity is only of the order of 5% of the national generating capacity. This applies to Belgium, Germany, Slovakia and Italy.

Übertragbare Leistungen

Da die Bilanzen ohne Berücksichtigung der Stromaustausche erstellt wurden, gibt die verbleibende Leistung Aufschluss über die Exportkapazität bzw. den Importbedarf eines Landes.

Zur Bewertung der Zuverlässigkeit der Stromsysteme ist es interessant, diese Werte mit den aus Sicht der Netze gegebenen Übertragungsmöglichkeiten an den Grenzen der verschiedenen Länder bzw. Ländergruppen zu vergleichen. Hierzu benutzt man die übertragbaren Leistungen (Net Transfer Capacity), die von ETSO errechnet werden; man bekommt jedoch nicht die Übertragungskapazitäten für alle Länder und außerdem sind einige Werte Schätzwerte. Die Abbildungen 4 und 5 ermöglichen den Vergleich der verbleibenden Leistungen in den einzelnen Ländern im Monat Januar und Juli 2001 mit den Übertragungskapazitäten.

Puissances transportables

Du fait que les bilans ont été établis sans tenir compte des échanges, la puissance restante constitue un indicateur de la capacité d'un pays à exporter, ou au contraire de ses besoins d'importations.

Pour apprécier la fiabilité des systèmes électriques, il est alors intéressant de comparer ces valeurs aux possibilités de transit offertes par le réseau aux frontières des différents pays ou groupes de pays.

On utilise pour cela les puissances transportables d'une façon sûre (Net Transfer Capacity) calculées au sein d'ETSO ; néanmoins on ne dispose pas par ce biais de capacités de transport pour tous les pays et un certain nombre de valeurs ont été estimées.

Les graphiques 4 et 5 permettent de comparer les puissances restantes

Net Transfer Capacity

Since balances have been established without taking exchanges into account, the surplus of available capacity will serve as an indicator of the export capacity of each country or, conversely, of its requirement for imports.

In order to evaluate the reliability of electricity systems, it is therefore useful to compare these values to the potential transit capacity provided by systems at the frontiers of the various countries or groups of countries concerned.

To this end, Net Transfer Capacity values calculated by the ETSO are used. However, these do not provide figures for the transit capacity of all countries. A number of values have been estimated as a result.

Figures 4 and 5 show a comparison of the surplus of available capacity in the

Das Minimum aus verbleibender Leistung und exportierbarer Leistung kann als diejenige Leistung interpretiert werden, die das betreffende Land dem Verbundsystem für dessen Zuverlässigkeit zur Verfügung stellen könnte.

Es ist festzustellen, dass in einigen Ländern die verbleibende Leistung deutlich größer ist als die Exportmöglichkeiten des Netzes. Dies ist der Fall in Spanien, Polen und Frankreich in der Sommerperiode.

Umgekehrt verfügen Länder mit geringer verbleibender Leistung über nennenswerte Importmöglichkeiten auch aus Netzsicht ; dies gilt insbesondere für die Niederlande.

Allgemein zeigt sich, dass die Transportmöglichkeiten für die Systemsicherheit kein Hindernis darstellen.

Diese Analyse wurde ebenfalls durchgeführt, indem Länder nach geografischen Zonen gruppiert wurden, für die man jeweils die Leistungen errechnet hat, die mit den angeschlossenen Systemen ausgetauscht werden können.

dans les différents pays au mois de janvier et juillet 2001 avec les capacités de transport.

La valeur minimale entre la puissance restante et la capacité exportable peut être interprétée comme la puissance que le pays considéré pourrait mettre à disposition du système interconnecté pour en garantir la sûreté.

On constate que dans certains pays la puissance restante est sensiblement supérieure aux possibilités d'exportation du réseau : c'est le cas de l'Espagne, et de la Pologne, de la France en période d'été.

A l'inverse les pays dont la puissance restante est faible disposent de possibilités d'importations significatives vues du réseau ; c'est en particulier le cas des Pays - Bas.

Globalement il ressort que les capacités de transport ne constituent pas un obstacle à la sécurité du système.

Cette analyse a été également menée en faisant des regroupements de pays par zone géographique pour lesquelles on a calculé les puissances pouvant être échangées avec les systèmes auxquelles elles sont connectées.

various countries in January and July 2001 with figures for the transit capacity.

The minimum balance between the surplus of available capacity and the export capacity may be interpreted as the capacity which the country concerned is able to make available to the interconnected network in order to ensure the security of the latter.

It will be noted that, in a number of countries, the surplus of available capacity is significantly in excess of the potential export capacity: this applies to Spain, Poland and France during the summer period.

Conversely, countries with a low surplus of available capacity have substantial potential, in network terms, for power imports; this applies particularly to the Netherlands.

Overall, it emerges that transit capacity is not a significant obstacle to network security.

This analysis has also been completed for groupings of countries in specific geographical zones. Calculations have been completed for available exchange capacity with the systems to which these groupings are connected.

5. ZUSAMMENFASSUNG

Vergleich mit der vorigen Vorschau

Um Tendenzen bei der Entwicklung des Systems UCTE-CENTREL abzuleiten, ist ein Vergleich des Ergebnisses der diesjährigen mit denen der 1999 erstellten Vorschau interessant. Diesen Vergleich kann man für die Jahre 2001 und 2002 anstellen.

Wie man im Abschnitt 4 sah, sind die dieses Jahr für 2001 und 2002 gemachten Lastprognosen ca. 7 bis 8 GW höher als die letztes Jahr gemachten.

Gleichzeitig hat sich die Prognose für die den Kraftwerksbetreibern zur Verfügung stehende Leistung um 4 bis 5 GW verringert.

5. SYNTHÈSE

Comparaison de la prévision précédente

Afin de dégager des tendances sur l'évolution de la situation du système UCTE-CENTREL, il est intéressant de comparer les résultats de la prévision faite cette année avec ceux de la prévision réalisée en 1999. Cette comparaison peut être faite sur les années 2001 et 2002.

Comme on l'a vu dans le chapitre précédent, les prévisions de charge pour 2001 et 2002 ont été cette année augmentées d'environ 7 à 8 GW par rapport à l'année dernière.

Dans le même temps la puissance à disposition diminue de 4 à 5 GW.

Globalement la prévision de marge de

5. SUMMARY

Comparison with the previous forecast

As a means of identifying developing trends in the UCTE-CENTREL network, it is useful to compare the results of the forecast for this year with those of the forecast completed in 1999. This comparison can be applied to the years 2001 and 2002.

As indicated in the previous chapter, this year's load forecasts for 2001 and 2002 show an increase of approximately 7 - 8 GW over the forecast for the previous year.

At the same time, the available capacity shows a decrease of 4 - 5 GW.

Overall, the forecast capacity margin for the UCTE + CENTREL as a whole

	Importierbare Leistung Puissance importable Import power		Exportierbare Leistung Puissance exportable Export power		Verbleibende Leistung Puissance restante Remain power	
Winter / hiver / winter 2001						
Zone oder Ländergruppe Zone ou ensemble de pays Zone or countrygroup	MW	%	MW	%	MW	%
UCTE + CENTREL	7400	1,4%	7100	1,4%	51800	10,1%
UCTE	9200	2,0%	9900	2,2%	40500	9,0%
CENTREL	7000	10,9%	8300	12,9%	11300	17,6%
Iberische Halbinsel (1) Péninsule ibérique (1) Iberian Peninsula (1)	1450	4,5%	1300	4,0%	7200	12,2%
YU + GR (2)	900	4,5%	800	4,0%	2000	9,9%
UCTE ohne (1) und (2) UCTE hors (1) et (2) UCTE without (1) and (2)	8300	2,2%	9200	2,5%	31300	8,2%
Sommer / été / summer 2001						
	MW	%	MW	%	MW	%
UCTE + CENTREL	8000	1,6%	7100	1,4%	56800	11,0%
UCTE	8800	1,9%	10700	2,4%	46100	10,2%
CENTREL	8400	13,0%	6800	10,6%	10700	16,6%
Iberische Halbinsel (1) Péninsule ibérique (1) Iberian Peninsula (1)	1250	2,1%	1000	1,7%	5300	8,9%
YU + GR (2)	900	4,4%	800	3,9%	2000	9,8%
UCTE ohne (1) und (2) UCTE hors (1) et (2) UCTE without (1) and (2)	7900	2,1%	9900	2,7%	38800	7,5%

Daher hat sich die Prognose für die Leistungsmarge für die Gesamtheit von UCTE und CENTREL von einem Jahr zum anderen um etwas über 10 GW verringert.

Auch scheint die verbleibende Leistung für UCTE + CENTREL auf einem ausreichenden Niveau zu liegen, da sie etwa 10% der Kraftwerksleistung ausmacht. Es ist dabei aber zu beachten, dass diese Schätzung wohl optimistisch ist, denn die künftigen Inbetriebnahmen sind den ÜNB besser bekannt als Stilllegungen.

puissance de l'ensemble UCTE + CENTREL diminue donc d'une année à l'autre d'un peu plus de 10 GW.

Néanmoins la puissance restante au niveau UCTE+CENTREL semble d'un niveau suffisant puisqu'elle représente environ 10% de la puissance de production. Il faut néanmoins observer que cette estimation est sans doute optimiste car les mises en service futures sont mieux connues des GRT que les déclassements.

therefore shows a year on year decrease of a little over 10 GW.

However, the surplus of available capacity in the UCTE + CENTREL would appear to be sufficient, since it represents approximately 10% of the generating capacity. It should be noted, however, that this estimate is undoubtedly optimistic, since information available to transmission system operators on the commissioning of new facilities will be more extensive than that available on decommissioning.

Konkrete Änderungen

Verglichen mit der 1999 erstellten Vorschau wurden die Lastprognosen in Deutschland (um 3,1 GW – teilweise bedingt durch Änderungen der Behandlung erneuerbarer Energien) und in Spanien (um 2,8 GW) stark nach oben, dagegen in Italien (-1,9 GW) stark nach unten korrigiert.

Weniger Kraftwerksleistung als in der alten Vorschau wird in Belgien, Frankreich, Italien und Österreich erwartet.

In Frankreich und Spanien führt dies dazu, dass die Last stärker steigt als der Kraftwerkszubau. In Italien und in Slowenien/ Kroatien ist dagegen mit stärkeren Anstiegen der Kraftwerksleistung als der Last zu rechnen.

Um in Deutschland eine realistischere Darstellung von Höchstlast und Leistung (inklusive erneuerbarer Energieträger) gegenüber früheren Leistungsbilanzen zu erreichen, wurden bei den Angaben auch Prognosewerte für Anlagen < 1MW einbezogen. Das ist bei Vergleichen zu früheren UCTE-Leistungsbilanzen zu berücksichtigen. Durch diese veränderte Systematik wurde in Deutschland die Prognose für die Nicht Einsetzbare Leistung um +3,7 GW vergrößert.

Principales évolutions

Comparé avec la prévision faite en 1999, les prévisions de charge augmentent dans la nouvelle prévision en Allemagne (3,1 GW - partiellement dûs à des changements de traitement des énergies renouvelables), en Espagne (2,8 GW) alors qu'elles diminuent en Italie (1,9 GW).

Des diminutions de puissance installée par rapport à l'ancienne prévision sont observées en Belgique, France, Italie et Autriche.

On observe ainsi en France et en Espagne une augmentation de la charge supérieure à celle de la puissance mise en service. En Italie et en Slovénie/ Croatie c'est au contraire la puissance installée qui augmente plus rapidement que la charge.

Pour obtenir une interprétation réaliste de la charge maximale et de la puissance installée en Allemagne (en incluant les énergies renouvelables) par rapport aux bilans de puissance précédents, les prévisions pour les installations de moins de 1 MW ont été introduites. Ceci est à prendre en compte dans les comparaisons avec les bilans de puissance de l'UCTE précédents. Avec ce changement de méthodologie, la puissance non mobilisable prévue augmente de 3,7 GW.

Main developments

In comparison to the 1999 forecast, the new load forecasts show an increase in Germany (by 3.1 GW, partially due to changes in the treatment of renewables) and Spain (by 2.8 GW), and a decrease in Italy (by 1.9 MW).

Reductions in installed capacity, in comparison to the previous forecast, are indicated in Belgium, France, Italy and Austria.

In France and Spain, the increase in the load therefore exceeds the increase in newly-commissioned capacity. In Italy and Slovenia/Croatia, the converse applies, since the installed capacity increases more rapidly than the load.

In order to arrive at a realistic interpretation of the peak load and the installed capacity in Germany (including renewables) in relation to previous power balances, forecasts for installations of capacity less than 1 MW have been introduced. This should be taken into account when comparisons are made with previous UCTE power balances. With this change in methodology, the anticipated non-usable capacity increases by 3.7 GW.

A/1-1

Leistungsbilanz der UCTE: Vorschau 2001- 2003
Bilan de puissance de l'UCTE: Prévision 2001- 2003
UCTE power balance: Forecast 2001- 2003

Summe der UCTE und CENTREL-Länder
Somme des pays de l'UCTE et pays de l'CENREL
Sum of UCTE and CENTREL countries

(GW)
 (GW)
 (GW)

Monat / Mois / Month * :	2001		2002		2003	
	I	VII	I	VII	I	VII
Inländische Kraftwerksleistung / Puissance de production intérieur / National generating power capacity						
1. Wasserkraftwerke / Centrales hydrauliques / Hydro power stations	119,1	119,1	119,4	119,8	120,2	120,8
2. Kernkraftwerke / Centrales nucléaires / Nuclear power stations	108,8	108,8	108,8	109,7	109,7	109,7
3. Konventionelle Wärmekraftwerke / Centrales thermiques classiques / Conventional thermal power stations	266,7	267,1	269,9	271,5	278,5	283,5
4. Andere Quellen / Autres sources / Other sources	17,9	20,1	22,2	44,0	25,8	27,1
5. =1+2+3+4 Inländische Kraftwerksleistung / Puissance de production intérieure / National generating and purchase power capacity	512,5	515,1	520,3	525,0	534,2	541,1
6. Nicht einsetzbare Leistung / Puissance non mobilisable / Non-usable capacity	70,7	86,8	72,0	88,8	74,1	91,1
7. Revision (Wärmekraftw.) / Révisions (centr. therm.) / Overhauls (thermal power stations)	10,3	39,6	9,7	40,9	10,5	41,9
8. Ausfälle (Wärmekraftw.) / Défaillances (centr. therm.) / Outages (thermal power stations)	17,3	15,6	18,1	15,7	18,1	16,3
9. Betriebs- und Kaltreserve / Réserve d'exploitation et froide / Operating reserve and cold reserve	28,7	27,3	29,1	27,8	30,0	28,7
10. = 5-(6+7+8+9) Gesicherte Leistung / Puissance garantie / Guaranteed capacity	385,5	345,8	391,4	351,8	401,5	363,1
11. Last / Charge / Load	333,7	289,0	340,8	294,9	348,7	302,7
12. Margen zur monatl.Höchstlast / Marges par rapport à la charge maximale mensuelle / Margin against the monthly peak load	19,4	10,1	20,3	11,2	21,1	12,0
13. = 10-11 Freie Leistung / Puissance restant disponible / Surplus of available capacity	51,8	56,8	50,6	56,9	50,8	60,4
Übertragbare Leistung / Puissance transportables / Transportable capacities						
14. Importierbare Leistung / Puissance importable / Importable capacity	7,4	8,0	7,4	8,0	7,4	8,0
15. Exportierbare Leistung / Puissance exportable / Exportable capacity	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1

* 3.Mittwoch / 3^{ème} mercredi / 3rd Wednesday

Monat / Mois / Month * :	2001		2002		2003	
	I	VII	I	VII	I	VII
Inländische Kraftwerksleistung / Puissance de production intérieur / National generating power capacity						
1. Wasserkraftwerke / Centrales hydrauliques / Hydro power stations	112,5	112,5	112,8	113,2	113,6	114,2
2. Kernkraftwerke / Centrales nucléaires / Nuclear power stations	101,9	101,9	101,9	101,9	101,9	101,9
3. Konventionelle Wärmekraftwerke / Centrales thermiques classiques / Conventional thermal power stations	217,0	217,4	220,1	221,7	228,5	233,5
4. Andere Quellen / Autres sources / Other sources	16,8	19,0	21,1	22,9	24,7	25,9
5. =1+2+3+4 Inländische Kraftwerksleistung / Puissance de production intérieure / National generating and purchase power capacity	448,2	450,8	455,9	459,7	468,7	475,5
6. Nicht einsetzbare Leistung / Puissance non mobilisable / Non-usable capacity	64,0	76,8	65,2	77,9	66,6	80,4
7. Revision (Wärmekraftw.) / Révisions (centr. therm.) / Overhauls (thermal power stations)	9,4	30,3	9,3	31,7	10,0	33,0
8. Ausfälle (Wärmekraftw.) / Défaillances (centr. therm.) / Outages (thermal power stations)	15,4	14,3	16,2	14,4	16,1	14,9
9. Betriebs- und Kaltreserve / Réserve d'exploitation et froide / Operating reserve and cold reserve	23,8	23,3	24,2	23,7	25,1	24,6
10. = 5-(6+7+8+9) Gesicherte Leistung / Puissance garantie / Guaranteed capacity	335,6	306,1	341,0	312,0	350,9	322,6
11. Last / Charge / Load	295,1	260,0	301,4	265,6	308,9	272,9
12. Margen zur monatl.Höchstlast / Marges par rapport à la charge maximale mensuelle / Margin against the monthly peak load	16,3	9,5	17,3	10,7	18,1	11,5
13. = 10-11 Freie Leistung / Puissance restant disponible / Surplus of available capacity	40,5	46,1	39,6	46,4	42,0	49,7
�bertragbare Leistung / Puissance transportables / Transportable capacities						
14. Importierbare Leistung / Puissance importable / Importable capacity						
15. Exportierbare Leistung / Puissance exportable / Exportable capacity	9,2	8,8	9,2	8,8	9,2	8,8
	10,0	10,7	10,0	10,7	10,0	10,7

* 3.Mittwoch / 3 me mercredi / 3rd Wednesday

A/1-3

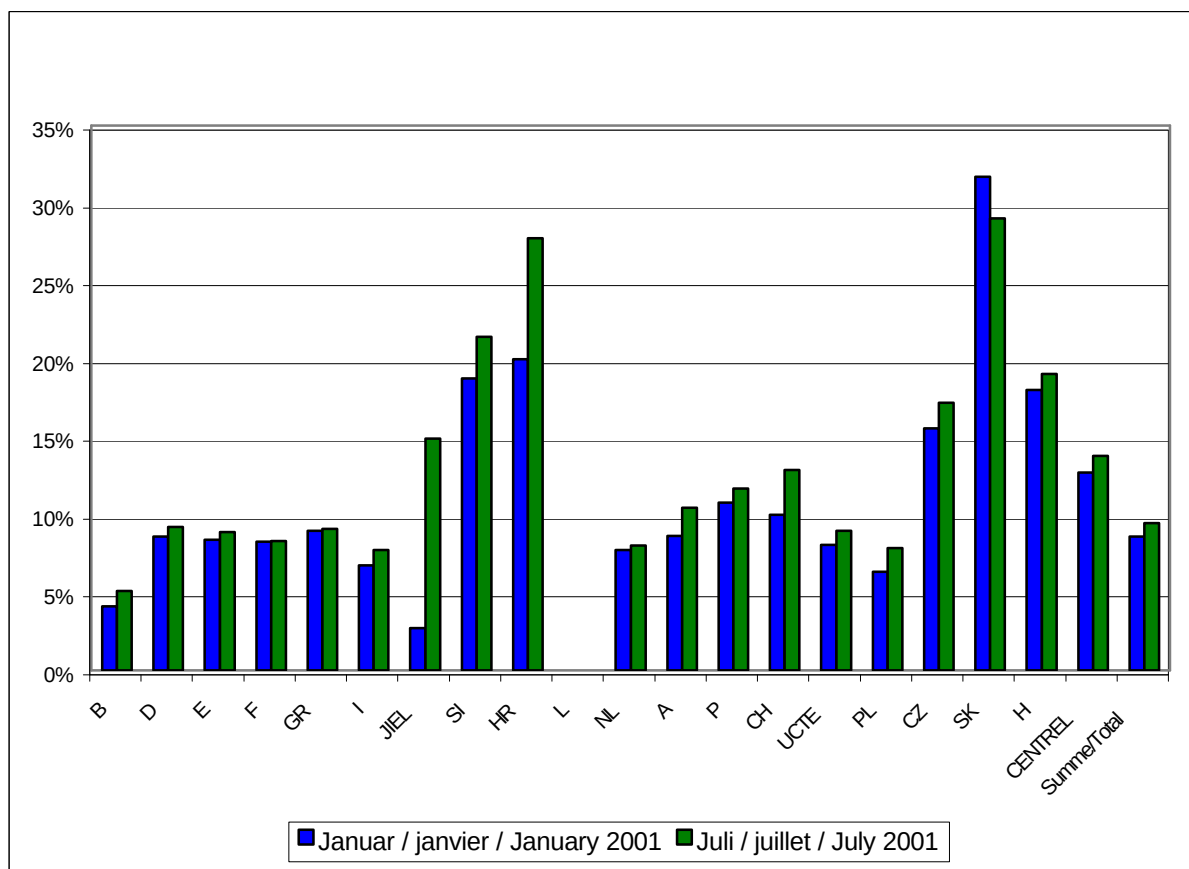
Leistungsbilanz der UCTE: Vorschau 2001- 2003
 Bilan de puissance de l'UCTE: Prévision 2001- 2003
 UCTE power balance: Forecast 2001- 2003

Summe der CENTREL-Länder
 Somme des pays de l'CENTREL
 Sum of CENTREL countries

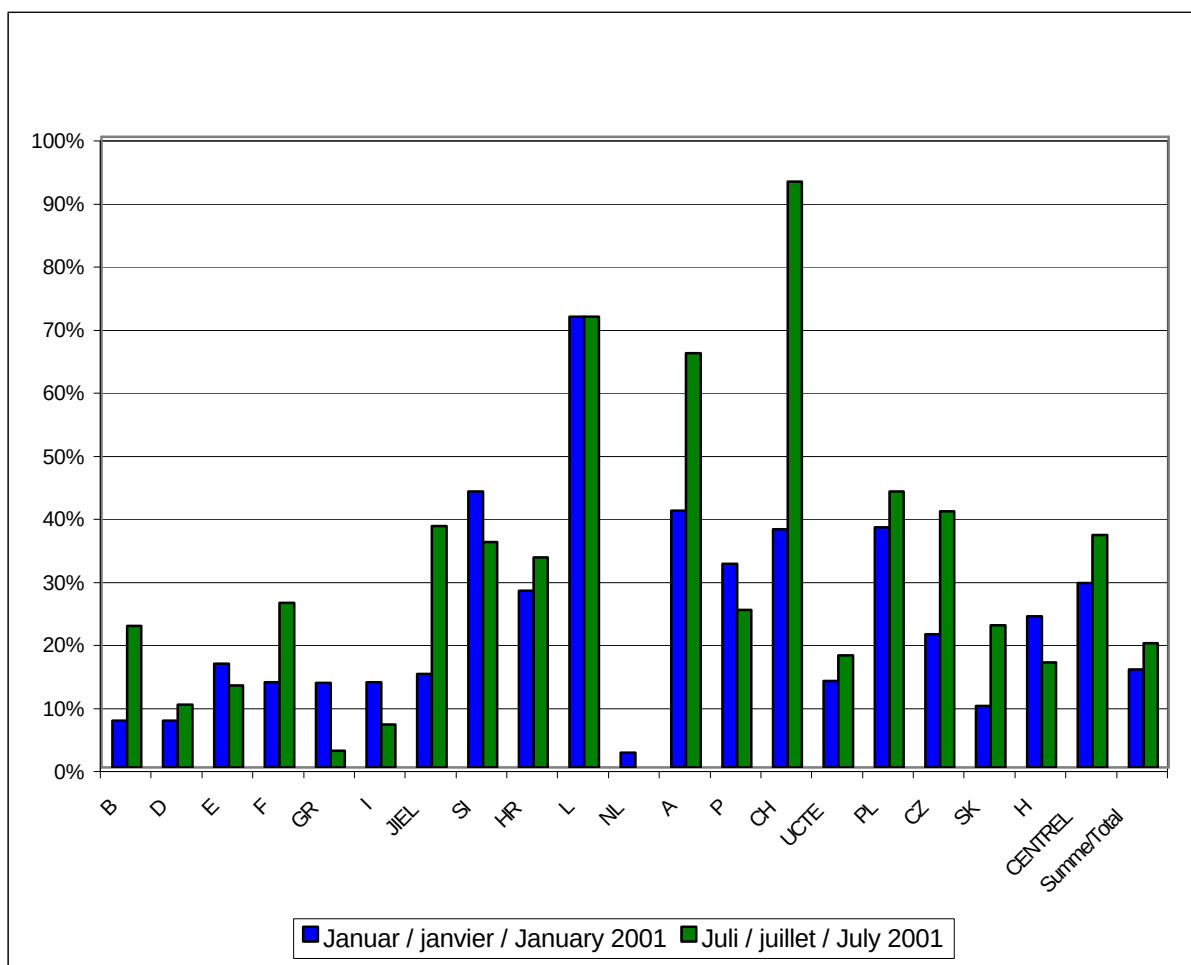
(GW)
 (GW)
 (GW)

	2001		2002		2003	
Monat / Mois / Month * :	I	VII	I	VII	I	VII
Inländische Kraftwerksleistung / Puissance de production intérieur / National generating power capacity						
1. Wasserkraftwerke / Centrales hydrauliques / Hydro power stations	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6
2. Kernkraftwerke / Centrales nucléaires / Nuclear power stations	6,9	6,9	69,9	7,8	7,8	7,8
3. Konventionelle Wärmekraftwerke / Centrales thermiques classiques / Conventional thermal power stations	49,7	49,7	49,8	49,8	50,0	50,0
4. Andere Quellen / Autres sources / Other sources	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,2
5. =1+2+3+4 Inländische Kraftwerksleistung / Puissance de production intérieure / National generating and purchase power capacity	64,3	64,3	64,4	65,3	65,5	65,6
6. Nicht einsetzbare Leistung / Puissance non mobilisable / Non-usable capacity	6,7	10,0	6,8	10,9	7,5	10,7
7. Revision (Wärmekraftw.) / Révisions (centr. therm.) / Overhauls (thermal power stations)	0,9	9,3	0,4	9,2	0,5	8,9
8. Ausfälle (Wärmekraftw.) / Défaillances (centr. therm.) / Outages (thermal power stations)	1,9	1,3	1,9	1,3	2,0	1,4
9. Betriebs- und Kaltreserve / Réserve d'exploitation et froide / Operating reserve and cold reserve	4,9	4,0	4,9	4,1	4,9	4,1
10. = 5-(6+7+8+9) Gesicherte Leistung / Puissance garantie / Guaranteed capacity	49,9	39,7	50,4	39,8	50,6	40,5
11. Last / Charge / Load	38,6	29,0	39,4	29,3	39,8	29,8
12. Margen zur monatl.Höchstlast / Marges par rapport à la charge maximale mensuelle / Margin against the monthly peak load	3,1	0,6	3,0	0,5	3,0	0,5
13. = 10-11 Freie Leistung / Puissance restant disponible / Surplus of available capacity	11,3	10,7	11,0	10,5	10,8	10,7
Übertragbare Leistung / Puissance transportables / Transportable capacities						
14. Importierbare Leistung / Puissance importable / Importable capacity	7,0	8,4	7,0	8,4	7,0	8,4
15. Exportierbare Leistung / Puissance exportable / Exportable capacity	8,3	6,8	8,3	6,8	8,3	6,8

* 3.Mittwoch / 3ème mercredi / 3rd Wednesday



02.10.2000

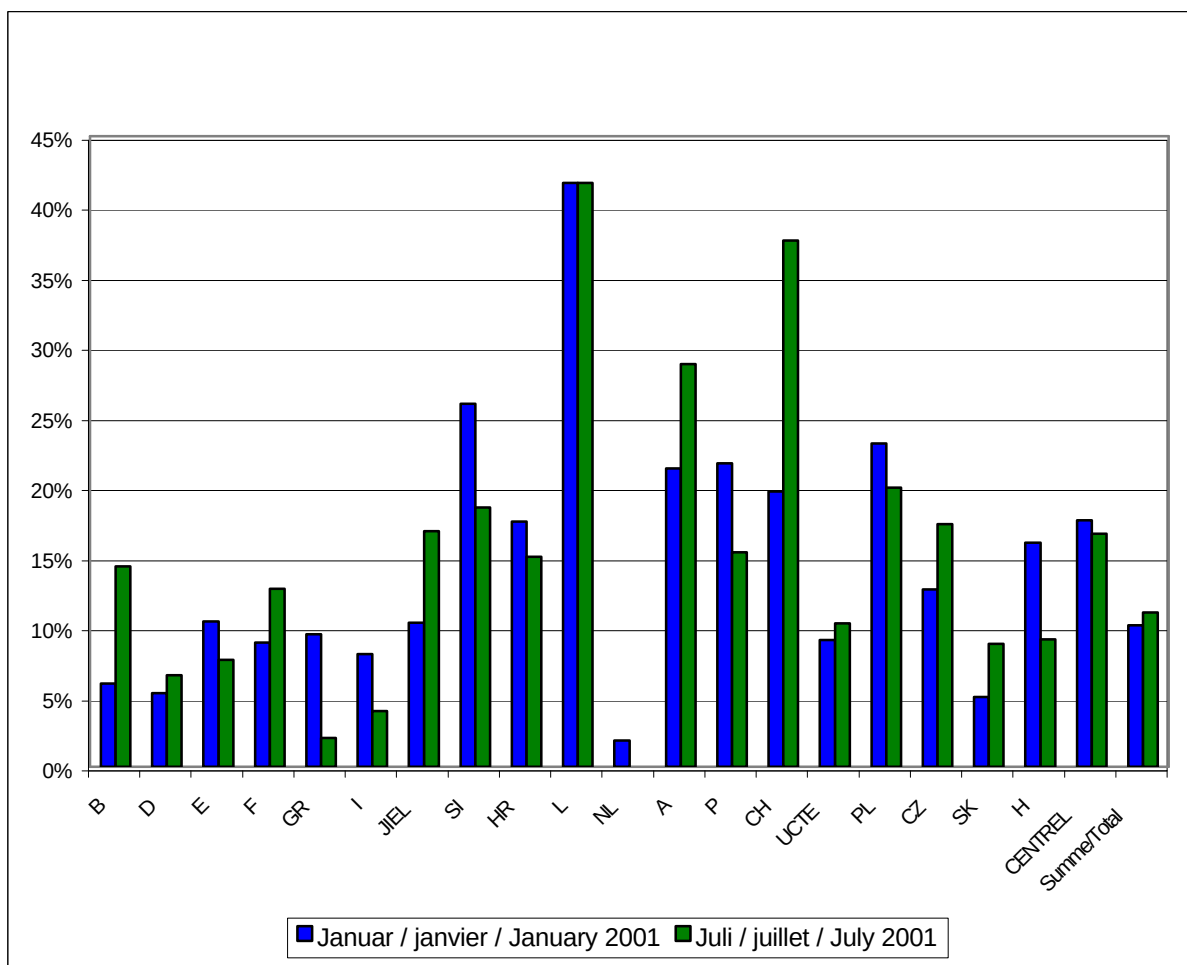


02.10.2000

A : Gesicherte und verbleibende Leistung einschließlich jener Kraftwerksleistung, die für Regelzwecke in Deutschland bereit gestellt wird.

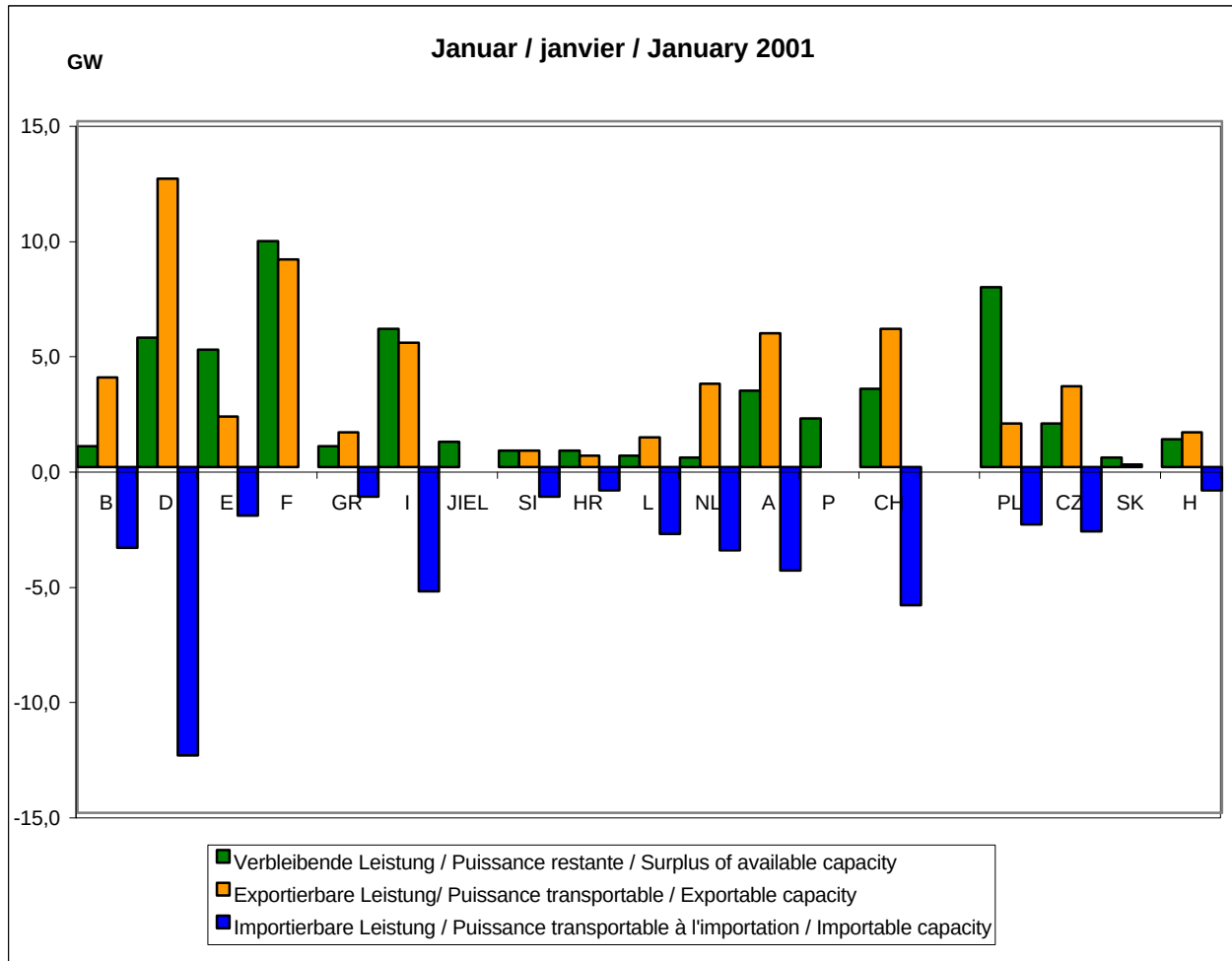
Puissance garantie et puissance restante comprenant la part de puissance, réservée pour réglage en Allemagne.

Guaranteed capacity and surplus of available capacity, including that proportion of capacity which is reserved for control in Germany.



02.10.2000

A : Gesicherte und verbleibende Leistung einschließlich jener Kraftwerksleistung, die für Regelzwecke in Deutschland bereit gestellt wird.
 Puissance garantie et puissance restante comprenant la part de puissance, réservée pour réglage en Allemagne.
 Guaranteed capacity and surplus of available capacity, including that proportion of capacity which is reserved for control in Germany.



02.10.2000

CH

Importierbare und exportierbare Leistungen bewegen sich zwischen +3GW und +6GW; das sind indikative Wert.

Les valeurs se situent en fait dans une plage +3GW á +6GW tant pour l'importation que pour l'exportation;

il s'agit de valeurs indicatives.

Importable and exportable capacity fall within a range of +3GW to +6GW; these are indicative values.

D

Importierbare und exportierbare Leistungen bewegen sich zwischen +10GW und +15GW; das sind indikative Werte.

Les valeurs se situent en fait dans une plage +10GW á +15GW tant pour l'importation que pour l'exportation; il s'agit de valeurs indicatives.

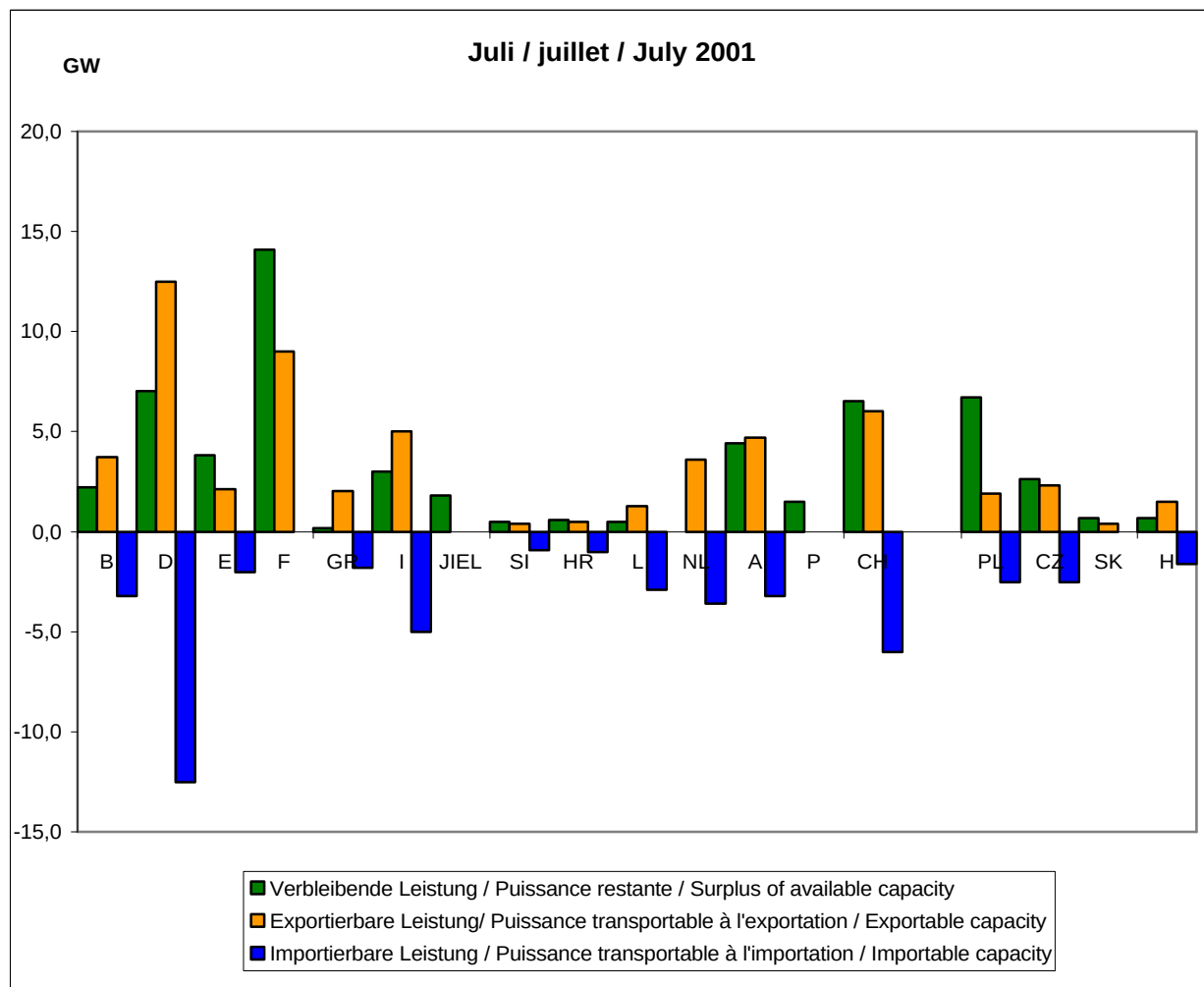
Importable and exportable capacity fall within a range of +10GW to +15GW; these are indicative values.

SK

Werte noch zu prüfen.

Données á confirmer.

Data have yet to be confirmed.



02.10.2000

CH

Importierbare und exportierbare Leistungen bewegen sich zwischen +3GW und +6GW; das sind indikative Wert.

Les valeurs se situent en fait dans une plage +3GW à +6GW tant pour l'importation que pour l'exportation; il s'agit de valeurs indicatives.

Importable and exportable capacity fall within a range of +3GW to +6GW; these are indicative values.

D

Importierbare und exportierbare Leistungen bewegen sich zwischen +10GW und +15GW; das sind indikative Werte.

Les valeurs se situent en fait dans une plage +10GW à +15GW tant pour l'importation que pour l'exportation; il s'agit de valeurs indicatives.

Importable and exportable capacity fall within a range of +10GW to +15GW; these are indicative values.

SK

Werte noch zu prüfen.

Données à confirmer.

Data have yet to be confirmed.

Herausgeber:	UCTE-Sekretariat, Chausseestraße 23, D-10155 Berlin
Für den Inhalt verantwortlich:	UCTE
Redaktion:	Olivier Feix
Erstellung und Gestaltung:	ifsc informationservices gmbh Berlin - Edda Asmus



UCTE - Sekretariat
www.ucte.org
info@ucte.org