


COMMISSION DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES



**La conjoncture énergétique
dans la Communauté**

Situation 1970

Perspectives 1971

**La conjoncture énergétique
dans la Communauté**

Situation 1970

Perspectives 1971

SOMMAIRE

	<u>Pages</u>
INTRODUCTION	3
I. L'ENVIRONNEMENT EN 1970	4
A. Evolution de l'activité économique	4
B. Contexte mondial	5
II. L'EVOLUTION DE LA DEMANDE EN 1970	7
A. Consommation intérieure	7
B. Industrie	9
C. Secteur domestique	16
D. Transports	16
III. LA SITUATION DU MARCHE EN 1970 ET SES PROLONGEMENTS	17
A. Pétrole	17
B. Charbon	26
C. Gaz	30
D. Electricité	34
E. Combustibles nucléaires	37
IV. LES PERSPECTIVES ET LES PROBLEMES DE 1971	41
A. Evolution économique	41
B. Le bilan prévisionnel	42
C. Perspectives et problèmes du marché de l'énergie	45
<u>Annexe</u> : Développements récents de la situation énergétique aux Etats-Unis	50

LISTE DES GRAPHIQUES

	<u>Pages</u>
I. Bilan schématisé de l'énergie	6- 7
II. Production mondiale de pétrole brut	18-19
III. Importations de pétrole brut en provenance de pays tiers	20-21
IV. Production de tous types de gaz	32-33
V. Production brute d'énergie électrique - Structure	36-37
VI. Structure de la consommation finale	44-45

°
° °

PRINCIPALES ABREVIATIONS

M t	million de tonnes
M tec	million de tonnes équivalent-charbon (à 7.000 kcal par kg)
M tep	million de tonnes équivalent-pétrole (à 10.000 kcal par kg)
MW	mégawatt = 10^3 kw
MWe	mégawatt électrique
TWh	térawattheure = 10^9 kwh
U.C.	unité de compte (équivalent à \$ 1)

°
° °

INTRODUCTION

Poursuivant la série des études annuelles sur la conjoncture énergétique publiées depuis 1961, la Commission présente un rapport sur la situation du marché de l'énergie en 1970 et sur les perspectives pour 1971.

Ce document, qui s'inscrit dans la ligne tracée par la Commission dans sa communication au Conseil sur la "Première orientation pour une politique énergétique communautaire", offre certains aspects nouveaux par rapport à ses prédécesseurs.

L'accent a été mis, dans le présent rapport, sur les problèmes qui se posent sur le marché de l'énergie de la Communauté à la fin de 1970, et sur les évolutions qui pourraient se développer en 1971. Se conformant à l'objectif tracé par la "Première orientation", le rapport s'efforce de dégager les éléments qui pourraient appeler d'éventuelles mesures de politique énergétique. Ceci explique qu'une moindre importance ait été accordée à l'analyse détaillée des situations passées et que les chiffres présentés dans le rapport se limitent à l'essentiel (1).

Comme à l'accoutumée, le rapport reflète la situation telle qu'elle était connue en fin d'année, et il n'est notamment pas tenu compte des événements survenus depuis lors dans le domaine du pétrole. Les chiffres relatifs à l'année 1970, qui y figurent, reposent donc sur des estimations (2).

(1) Les bilans détaillés, qui figuraient en annexe des rapports précédents, feront dorénavant l'objet d'une publication distincte à diffusion réduite.

Par ailleurs, un nouveau schéma de bilan d'énergie a été utilisé. Il est identique à celui récemment adopté par l'Office statistique des Communautés européennes pour son Annuaire et ses Bulletins de statistiques de l'énergie, ce qui assure dans l'avenir la comparabilité de ces publications avec les rapports sur la conjoncture énergétique.

(2) Les graphiques illustrant le texte se réfèrent aux années 1967, 1969 et 1971, afin de permettre la comparaison des prévisions avec deux années statistiquement connues et de rendre plus claire la perception des évolutions.

I. L'ENVIRONNEMENT EN 1970

Parmi les facteurs qui commandent directement l'évolution du marché de l'énergie, il faut mentionner en premier lieu le niveau de l'activité économique dans la Communauté. Des facteurs externes jouent également un rôle important et notamment la situation économique des grands pays industrialisés, qui peut avoir une influence directe sur le marché communautaire de certaines formes d'énergie.

A. Evolution de l'activité économique

La demande d'énergie dans la Communauté a été influencée, en 1970, par une activité économique qui, bien qu'augmentant à un rythme relativement moins élevé qu'en 1969, a encore été exceptionnellement forte, ainsi qu'en témoigne le taux d'accroissement du PNB, supérieur à ce qui avait été prévu (+ 5,7 % au lieu de + 4,6 %).

Alors qu'à la fin de 1969 et au début de 1970 les capacités de production étaient pleinement utilisées, une certaine détente s'est manifestée du côté de l'offre au cours du second semestre. Au lieu des 8,0 % prévus, l'accroissement de la production industrielle n'a atteint que 7,5 %, ce qui reste néanmoins fort élevé, surtout si l'on tient compte de l'importance du progrès réalisé en 1969 (+ 11,6 %).

Tableau 1 : Indicateurs de l'expansion économique (Communauté)

	1969 (réalisations)	1970 (prévisions à fin 1969)	1970 (estimations)	1971 (prévisions)
P.N.B. (%)	+ 7,1	+ 4,6	+ 5,7	+ 4,7
P.I. (%)	+ 11,6	+ 8,0	+ 7,5	+ 6,5
Production d'acier (M t)	107	111	110	111/115

Les prix ont continué à s'élever fortement. Les investissements, qui s'étaient fortement développés en 1969 (+ 9,5 %), ont relativement moins progressé en 1970 (+ 8 %), par suite de la hausse des prix et du niveau exceptionnellement élevé des taux d'intérêt.

L'activité économique exceptionnellement élevée, ainsi que la température inférieure à la normale, qui a régné en début d'année dans une grande partie de la Communauté, ont amené une augmentation de la demande d'énergie plus forte que celle prévue. Dans un des principaux secteurs industriels, la sidérurgie, l'amorce d'un cycle de déstockage chez les utilisateurs, a cependant peu à peu tempéré l'accroissement de la production et de ce fait l'augmentation de la consommation d'énergie.

B. Contexte mondial

Considéré du point de vue mondial, le marché de l'énergie en 1970 a été caractérisé par une situation relativement tendue, soit en raison de la persistance de causes antérieures, soit à la suite d'évolutions nouvelles. Ces tensions ne mettent pas en cause la possibilité de dégager, à moyen terme, les quantités nécessaires pour la couverture des besoins. Se traduisant essentiellement par des hausses de prix importantes, elles reflètent en partie les tendances inflationnistes qui caractérisent actuellement l'économie mondiale. Mais elles résultent surtout de goulots d'étranglement qui se sont produits, notamment dans les transports maritimes, en raison du niveau particulièrement élevé de la demande et de certains événements imprévus affectant l'offre.

Aux Etats-Unis, bien que l'activité économique ait été ralentie par rapport à 1969, la demande d'énergie est restée très vive et un déséquilibre préoccupant entre l'offre et la demande est apparu (1). En ce qui concerne le charbon et le pétrole, ce déséquilibre a eu des répercussions au niveau mondial.

(1) On trouvera en annexe un exposé plus détaillé de la situation énergétique aux Etats-Unis en 1970.

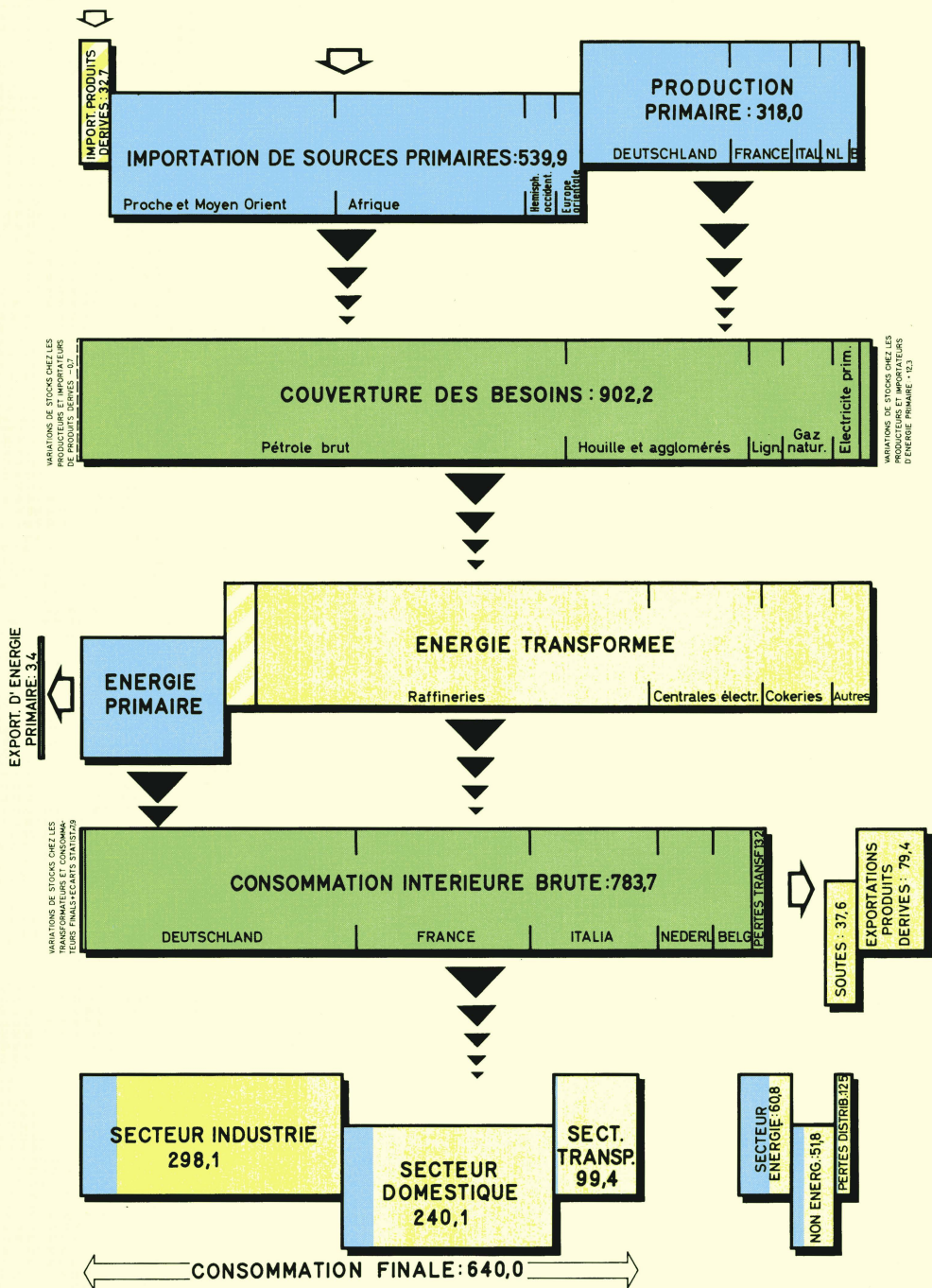
La tension, qui avait régné en 1969 sur le marché mondial du charbon à coke, s'est maintenue sous l'effet d'une conjoncture particulièrement favorable pour la sidérurgie et de la politique d'achats très active de certains pays déficitaires, notamment le Japon. Au second semestre, le ralentissement de la production d'acier dans certains pays a cependant freiné la demande mais le niveau des prix est resté élevé.

Dans le domaine du pétrole, divers éléments sont à retenir qui, par le cumul de leurs effets, ont donné au marché une physionomie très différente de celle qu'il présentait depuis plusieurs années. La progression de la demande a été très élevée dans l'ensemble des pays consommateurs. Elle a revêtu un aspect particulier aux Etats-Unis où, pour divers motifs (retards dans l'exécution de programmes d'investissements nucléaires, réduction de l'élasticité de l'offre de charbon, lutte contre la pollution, etc.), la demande d'énergie électrique a dû être satisfaite dans une proportion plus grande à partir de produits pétroliers. Face à des besoins mondiaux en croissance, l'offre, quoique largement suffisante au niveau de la production de pétrole brut, s'est ressentie d'une relative insuffisance en moyens de transport au moment où des événements imprévus réduisaient les disponibilités en provenance de deux sources situées dans la Méditerranée. Le marché des frets a brusquement réagi, ce qui a entraîné une forte hausse des coûts de transport.

Dans l'ensemble du monde, l'année 1970 se caractérise donc par des tensions dans le prix de l'énergie, qui peuvent être attribuées en partie à des facteurs propres au secteur énergétique, mais également aux effets de l'inflation générale sur le niveau des coûts. Il est trop tôt pour se prononcer sur le caractère durable ou non des hausses observées, mais il est certain qu'à court terme elles modifient les rapports de prix entre les différentes formes d'énergie. La Communauté en tant que principal importateur d'énergie du monde ne pouvait éviter les effets de cette situation.

SCHEMA DU BILAN DE L'ENERGIE*

Communauté-1969



*VALEURS EN MILLIONS DE TONNES EQUIVALENT CHARBON

II. L'EVOLUTION DE LA DEMANDE EN 1970

A. Consommation intérieure

La consommation intérieure d'énergie de la Communauté a atteint près de 850 millions de tec en 1970, soit 9 % de plus qu'en 1969. Cette progression dépasse la prévision annoncée dans le document de conjoncture énergétique 1969/1970 (+ 6,6 %).

Pour une partie, cet écart n'est qu'apparent et résulte de la nouvelle définition de la consommation intérieure, utilisée dans le bilan, qui inclut les consommations pour usages non énergétiques. Comme le montre le tableau 2, ce changement de définition entraîne à lui seul un écart de 0,5 % dans le taux d'accroissement, si l'on se base sur les estimations disponibles à fin 1969.

L'activité économique particulièrement vive explique une autre partie de la différence. En appliquant aux prévisions faites en 1969 le taux réel d'accroissement du PNB observé en 1970, on remarque une élévation de 1,2 % de la consommation d'énergie, au-delà de ce qui avait été initialement prévu.

Enfin, les conditions climatiques constituent un autre facteur explicatif. Inférieures à la normale en 1969, elles ont été plus favorables en 1970. La correction en fonction de la température entraîne un accroissement supplémentaire de la consommation de 0,7 %.

Intervient également l'écart entre l'estimation de la consommation de 1969 présentée à la fin de cette année et les données statistiques actuellement disponibles.

Dans presque tous les pays, la consommation intérieure d'énergie se développe à un rythme de peu inférieur à la moyenne communautaire, sauf pour l'Italie et les Pays-Bas où l'on observe un taux très élevé, proche de 13 %. De plus, l'examen de la structure de la demande de ces deux pays révèle qu'aux Pays-Bas le gaz naturel assure 32 % des besoins

Tableaux 2 et 3: Estimations de la consommation intérieure d'énergie dans la Communauté :

- Sur la base des estimations à fin 1969 (1)

	Consommation intérieure (M tec)		Accroissement du PNB (%)		Consommation corrigée PNB (M tec)	Coefficient de température (1,00)		Consommation corrigée température (M tec)
	ancienne définition (2)	nouvelle définition (3)	prévu	réalisé		prévu	réalisé	
1969	721,76	773,69	7,4	7,1	(771,9)	1,00	0,989	(770,4)
1970	765,65	824,27	4,6	5,7	(832,1)	1,00	1,028	(836,0)
1970/69 (%)	+ 6,1	+ 6,6			+ 7,8			+ 8,5

- D'après les estimations actuelles

	Consommation intérieure (M tec) nouvelle définition (3)
1969	777,84
1970	847,83
1970/69 (%)	+ 9,0

(1) D'après "La conjoncture énergétique dans la Communauté - Situation 1969 - Perspectives 1970"

(2) Produits non énergétiques exclus

(3) Produits non énergétiques inclus

intérieurs et qu'en Italie, 72 % de la consommation dépend de produits pétroliers.

La consommation intérieure d'énergie électrique, qui s'est élevée, en 1970, à 597,7 TWh contre 551,1 TWh en 1969, présente un taux d'accroissement de 8,5 % dans la ligne des prévisions avancées à la fin de 1969.

Les besoins totaux d'énergie, qui offrent une base moins fragile pour la comparaison s'élèvent en 1970 à 988 millions de tec au lieu des 953 millions de tec attendus, en augmentation de 9,5 % par rapport à 1969. Ces besoins sont couverts à raison de 64 % environ par des produits pétroliers.

B. Industrie

La consommation d'énergie de l'ensemble des secteurs industriels a progressé en 1970 de 7,7 %. Si la consommation d'électricité s'est développée au rythme attendu de 8,0 % pour l'année, l'ensemble des combustibles consommés par l'industrie a augmenté de 7,9 % au lieu des 4,6 % prévus. Ces besoins complémentaires en combustibles ont été couverts en majeure partie par des produits pétroliers.

Les besoins énergétiques de la sidérurgie s'élèvent à 90 millions de tec. La croissance de la production d'acier à un rythme supérieur aux prévisions antérieures (+ 4,5 % au lieu des + 3,3 % prévus) a entraîné une augmentation comparable des consommations de combustibles d'une part (+ 3,3 %) et d'électricité d'autre part (+ 7,3 %), soit une augmentation totale de 4,0 %. Dans cette conjoncture, l'augmentation de la consommation de combustible a porté principalement sur les gaz et en particulier le gaz naturel (+ 18 % au lieu de + 10 %).

La consommation spécifique de coke, prévue à 576 Kg/t, s'est élevée en fait à 581 Kg/t, en raison du taux très poussé d'utilisation des hauts fourneaux.

TABLEAU 4

CONSOMMATION INTERIEURE D'ENERGIE DE SOURCES PRIMAIRES ET EQUIVALENTES
DANS LA COMMUNAUTE

	Volume en M tec			Volume en M tep (1)			Variations en %		Part du total en %		
	1969	1970	1971	1969	1970	1971	70/69	71/70	1969	1970	1971
	Houille et équival.	204,73	196,08	185,26	143,3	137,3	129,7	- 4,2	- 5,5	26,3	23,1
Lignite et équival.	33,31	34,13	35,14	23,3	23,9	24,6	2,5	3,0	4,3	4,0	3,9
Pétrole brut et équivalents	439,37	496,21	536,24	307,6	347,3	375,4	12,9	8,1	56,5	58,6	60,0
Gaz naturel	55,88	72,25	88,19	39,1	50,6	61,7	29,3	22,1	7,2	8,5	9,9
Electricité (2) + autres	44,55	49,15	49,40	31,2	34,4	34,6	10,3	0,5	5,7	5,8	5,5
Total (3)	777,84	847,83	894,23	544,5	593,5	626,0	9,0	5,5	100	100	100

(1) Les données en M tep sont présentées à titre indicatif.

(2) Y compris solde du commerce extérieur.

(3) Le total peut différer de la somme des postes en raison d'arrondissements.

TABEAU 5

CONSOMMATION INTERIEURE D'ENERGIE DE SOURCES PRIMAIRES ET EQUIVALENTES

	Volume en M tec			Variations en %		Part du total en %		
	1969	1970	1971	1970/69	1971/70	1969	1970	1971
Deutschland	313,99	337,18	350,27	7,3	3,9	40,4	39,8	39,1
Belgique - België	54,56	59,29	62,24	8,6	4,9	7,0	7,0	7,0
France	198,02	213,67	224,71	7,9	5,2	25,5	25,2	25,1
Italia	143,82	162,19	175,81	12,7	8,4	18,5	19,1	19,7
Luxembourg	6,43	6,73	6,71	4,6	- 0,3	0,8	0,8	0,7
Nederland	61,02	68,77	74,49	12,7	8,3	7,8	8,1	8,3
Communauté	777,84	847,83	894,23	9,0	5,5	100	100	100

TABLEAU 6

BILAN GLOBAL D'ENERGIE DE LA COMMUNAUTE

(M tec)

A. BESOINS		1969	1970	1971	B. COUVERTURE DES BESOINS		
1. CONSOMMATION INTERIEURE		777,84	847,83	894,23	1969	1970	1971
dont: combustibles solides		238,04	230,21	220,40	318,24	331,11	344,34
combustibles liquides		439,37	496,21	536,24	199,33	193,90	192,03
gaz naturel (1)		55,88	72,25	88,19	20,80	20,03	19,61
électricité primaire	(1)(2)	44,55	49,15	49,40	56,64	72,07	86,67
					41,47	45,11	46,03
2. EXPORTATIONS		82,93	88,74	90,34	572,60	651,17	694,28
dont: combustibles liquides		75,22	82,30	83,73	26,96	34,48	34,09
					539,85	610,12	652,50
3. LIVRAISONS A LA COMMUNAUTE (P.M.)		(83,67)	(92,10)	(96,88)	0,72	0,72	2,49
dont: combustibles solides		(30,52)	(28,82)	(27,44)	5,07	5,85	5,20
combustibles liquides		(42,40)	(48,19)	(49,34)			
gaz		(8,42)	(12,10)	(16,94)			
électricité		(2,33)	(3,00)	(3,17)			
4. SOUTES		37,63	39,54	41,18	(85,01)	(92,89)	(97,61)
5. VARIATIONS DES STOCKS (transformat. + consommateurs)		- 0,78	+ 0,39	+ 0,30	(30,85)	(28,81)	(27,24)
					(43,20)	(48,72)	(49,96)
					(8,43)	(12,10)	(16,94)
					(2,52)	(3,27)	(3,48)
6. ECART STATISTIQUE		5,04	11,84	10,85	11,81	6,05	- 1,71
7. BESOINS TOTAUX		902,65	988,34	1036,90	902,65	988,34	1036,90

(1) Y compris solde du commerce extérieur

(2) + "autres"

TABLEAU 7

Evolution des besoins totaux de la Communauté

	(M tec)			(M tep) (1)			Répartition en %		
	1969	1970	1971	1969	1970	1971	1969	1970	1971
	Combustibles solides	241,2	234,5	225,0	168,9	164,2	157,5	26,7	23,7
Combustibles liquides	558,1	630,2	672,1	390,7	441,1	470,5	61,8	63,8	64,8
Gaz naturel	56,8	72,7	88,6	39,7	50,9	62,0	6,3	7,3	8,5
Electricité	44,9	48,3	48,4	31,4	33,8	33,8	5,0	4,9	4,7
Autres produits	1,7	2,6	2,8	1,2	1,8	2,0	0,2	0,3	0,3
Total	902,7	988,3	1036,9	631,9	691,8	725,8	100,0	100,0	100,0

(1) Les données en M tep sont présentées à titre indicatif

TABLEAU 8

VARIATION DE LA CONSOMMATION INTERIEURE PAR SECTEUR - COMMUNAUTE

(%)

Secteur	1970/1969			1971/1970		
	Combustible	Electricité	Total	Combustible	Electricité	Total
Industrie	7,9	8,0	7,7	3,7	6,6	4,2
dont: sidérurgie	3,3	7,3	4,0	0,4	6,3	1,3
autres industries	10,3	8,2	9,3	5,3	6,7	5,3
Transports	8,0	5,4	7,8	6,4	5,2	6,2
dont: route	8,1	—	8,1	7,0	—	7,0
autres	7,6	5,4	6,9	3,2	5,2	3,4
Secteur domestique	7,7	10,0	8,1	5,1	10,3	6,0
Non ventilés	- 19,3	—	- 19,3	5,2	—	5,2
Consommateurs finals	7,7	8,7	7,8	4,8	7,9	5,2
Autres (1)			10,7			3,8
Centrales thermiques			9,0			8,3
Produits non énergétiques			21,4			11,2
Consommation intérieure totale			9,0			5,5

(1) Producteurs primaires + producteurs secondaires + pertes à la distribution

Les consommations pour usages énergétiques de l'industrie chimique ont progressé de 7,6 % au cours de 1970. La baisse des combustibles solides, plus rapide que prévu l'an dernier, a été largement compensée par l'arrivée du gaz naturel et ce, particulièrement pour la chimie allemande et néerlandaise. En 1970, la croissance pour l'industrie chimique est donc fort proche du taux d'augmentation observé pour l'ensemble des industries. Cependant, d'autres besoins de l'industrie chimique pris en compte au niveau des usages non énergétiques modifient ce parallélisme. Ces besoins, qui sont couverts par des hydrocarbures, ont connu un accroissement de 31 % pour l'année, plus considérable encore pour les produits pétroliers (+ 41 %). Les usages non énergétiques de produits pétroliers dans la chimie représentent en fait 60 % de tous les besoins en combustibles liquides de cette industrie.

Tableau 9 : Estimation des besoins de la chimie en 1970 -
Communauté (1)
(10⁶ tec)

	Combust. solides	Combust. liquides	Combust. gazeux	Electri- cité	Total
Usages énergétiques	5,31	16,81	8,45	29,28	59,85
Usages non énergétiques	-	29,52	6,94	-	36,46
Tous usages	5,31	46,32	15,39	29,28	96,31

(1) Par suite de ruptures dans les séries statistiques, ces données ne sont pas comparables avec celles qui peuvent être tirées des bilans figurant en annexe au rapport précédent.

Ainsi, pris dans leur ensemble, les besoins énergétiques et non énergétiques de la chimie font-ils de ce secteur le consommateur industriel d'énergie le plus important. Il représente en effet pour 1970 une consommation de 96 millions de tec (+ 15 %), précédant même la sidérurgie ; l'industrie des minéraux non métalliques suit celle-ci avec 42 millions de tec (+ 6 %). L'ensemble de ces trois secteurs couvre les deux-tiers des besoins énergétiques et non énergétiques de l'industrie.

C. Secteur domestique

L'hétérogénéité des consommateurs (ménages, petites industries, artisanat, commerce, services, etc...) compris dans ce secteur rend difficile une interprétation globale de son évolution. On peut toutefois constater que la croissance de la consommation globale d'énergie du secteur domestique, en progressant de 8,1 % entre 1969 et 1970, présente un léger repli par rapport au passé plus récent. L'évolution de la consommation d'électricité demeure plus rapide que la moyenne et son taux d'accroissement se situe à 9,4 %, soit un certain ralentissement après l'augmentation de 11,5 % observée en 1968 et 1969.

Tableau 10 : Consommation du secteur domestique - Communauté
(10⁶ tec)

	Combust. solides	Combust. liquides	Gaz naturel	Autres gaz	Electricité	Chaleur	Total
1969	46,597	116,623	13,703	6,858	55,318	1,808	240,907
1970(est.)	43,135	131,291	17,230	6,507	60,497	1,809	260,469
1970/1969	-7,4 %	+12,6 %	+25,7 %	-5,1 %	+9,4 %	-	+ 8,1 %

D. Transports

Pendant l'année 1970, la consommation de carburants dans le secteur des transports a augmenté de 8 %. Cet accroissement est essentiellement déterminé par l'évolution des besoins des transports routiers, qui représentent plus de 80 % de ce secteur. Le développement de la consommation des transports aériens est resté très soutenu avec un taux d'augmentation de 16 % environ par rapport à 1969.

III. LA SITUATION DU MARCHE EN 1970 ET SES PROLONGEMENTS

A. Pétrole

Depuis le début des années '60, le marché pétrolier était un marché d'acheteurs, où les disponibilités excédaient les capacités d'absorption et où, par conséquent, le prix de l'offre marginale était avantageux pour les consommateurs. C'est ainsi que, depuis une dizaine d'années, les prix à la consommation sont restés pratiquement constants, les hausses de coût intervenues au cours de cette période ayant été compensées par des améliorations de productivité à divers stades de l'industrie pétrolière.

Depuis l'été 1970, un renversement de cette situation s'est produit à la suite d'un fort accroissement de la demande dans les pays consommateurs ainsi que de changements qui se sont produits du côté de l'offre. Ces changements ont entraîné une pleine utilisation des capacités de transport, qui se sont traduites par des hausses et ont incité les pays producteurs, surtout les plus proches de l'Europe, à accroître les recettes qu'ils tirent de l'exploitation du pétrole sur leur territoire en relevant la fiscalité frappant les compagnies pétrolières.

Ces divers facteurs sont analysés plus en détail ci-après.

1) Réserves, recherches, production

Au cours de l'année 1969, le montant des réserves prouvées de pétrole et d'hydrocarbures liquides associés au gaz naturel dans le monde libre a fait l'objet d'une réévaluation sensible. Estimées à 56 milliards de tonnes au 1er janvier 1969, ces réserves étaient évaluées à 66 milliards de tonnes au 1er janvier 1970. La majeure partie de l'augmentation (+ 8,5 milliards de tonnes) concerne l'Arabie Séoudite, où les concessionnaires ont procédé à une réévaluation des réserves, vraisemblablement à la demande des autorités. Cet exemple permet d'illustrer la portée du jugement individuel des entreprises pétrolières sur les paramètres à appliquer

pour l'évaluation de leurs réserves, ainsi que l'influence que pourraient avoir des facteurs extérieurs sur cette évaluation.

Par ailleurs, la recherche pétrolière s'est poursuivie activement dans le monde entier. Les découvertes de pétrole et de gaz associés effectuées dans la Mer du Nord, notamment en zone norvégienne et en zone britannique, revêtent une importance particulière pour l'Europe occidentale. Elles pourraient en effet apporter une certaine contribution à la diversification et à la sécurité de l'approvisionnement.

2) Evolution de l'offre

Deux événements ont perturbé, en 1970, l'approvisionnement en pétrole au départ des sources les plus proches de la Communauté : la fermeture du TAPLine, qui achemine vers la Méditerranée une partie de la production d'Arabie Séoudite et la réduction de production imposée par le gouvernement libyen à certains producteurs.

Le TAPLine n'avait pas encore été remis en service à la fin de 1970 et certaines restrictions frappaient encore une partie de la production en Libye. Néanmoins, grâce au rythme élevé du début de l'année, la production libyenne de 1970 s'élève à 150 M t environ, soit un montant comparable à celui de 1969.

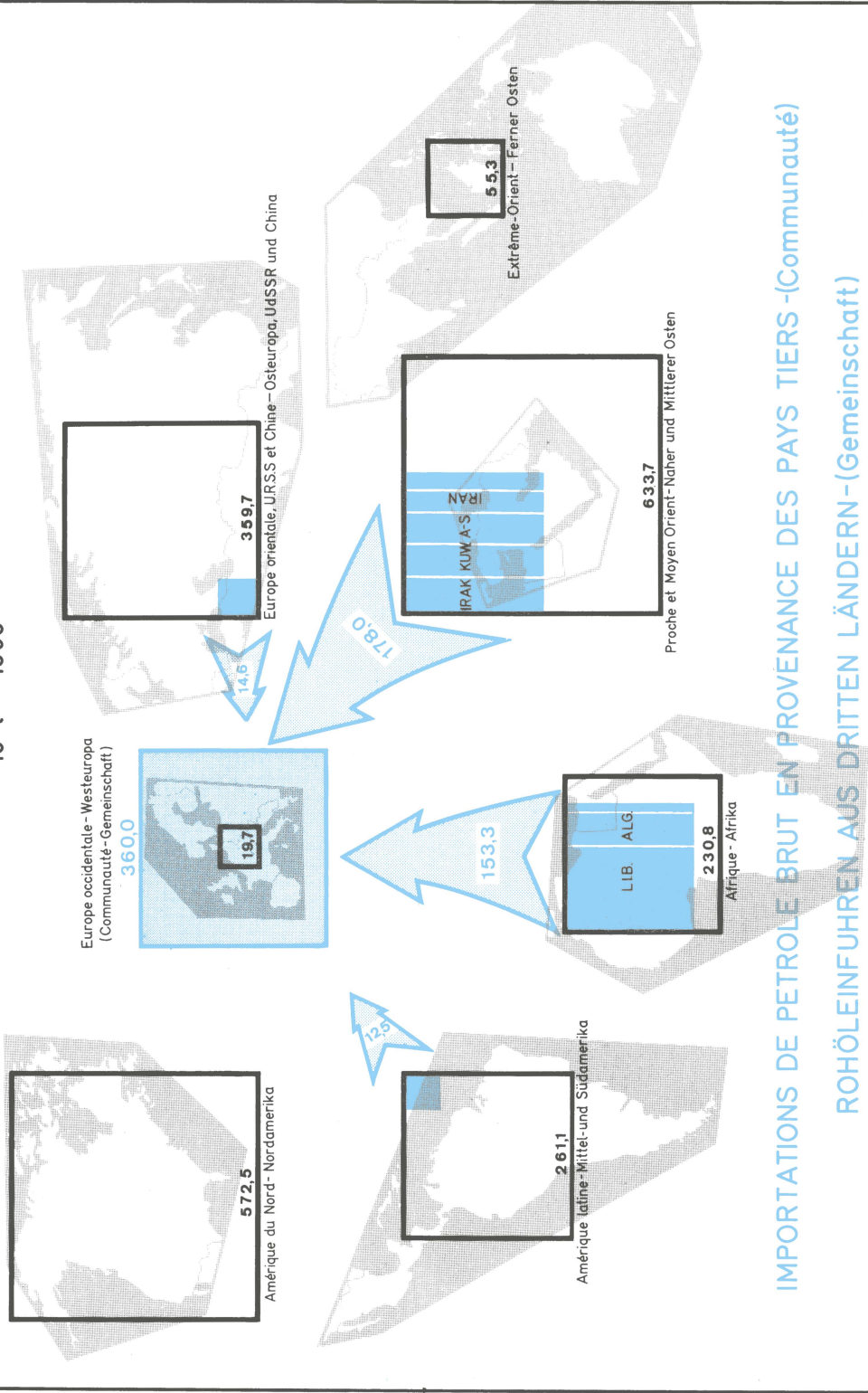
Un accroissement de la production dans certains pays (notamment le Nigéria, où un niveau de 45 M t peut être escompté contre 27 M t en 1969, l'Indonésie et le Venezuela), ainsi que des réorientations de trafic, ont permis de libérer certaines capacités de transport et de combler ainsi le déficit dans l'approvisionnement de l'Europe au moyen de fournitures en provenance du Golfe Persique.

3) Evolution du marché

Les livraisons de produits pétroliers sur le marché intérieur de la Communauté atteignent 318 M t, en augmentation de 13 % par rapport à

PRODUCTION MONDIALE DE PETROLE BRUT ÷ ROHÖL-WELTPRODUKTION

10⁶t — 1969



IMPORTATIONS DE PETROLE BRUT EN PROVENANCE DES PAYS TIERS (Communauté)

ROHÖLEINFUHREN AUS DRITTEN LÄNDERN (Gemeinschaft)

1969, soit un accroissement plus fort que celui prévu (10 %) et que celui de l'année précédente (11 %).

Sans doute, faut-il attribuer cette croissance particulièrement forte au niveau élevé de l'activité industrielle, à l'augmentation des besoins des centrales électriques, à des températures inférieures à la normale au cours des premiers mois de l'année, ainsi qu'à un certain mouvement de stockage chez les consommateurs désirant se prémunir contre la hausse des prix. Par ailleurs, le pétrole, désormais prépondérant dans la couverture de la consommation intérieure en énergie (59 %) supporte la plus grande partie de l'augmentation de la demande, ainsi que des effets des fluctuations conjoncturelles, que la relative rigidité de l'offre des autres formes d'énergies ne permet pas à celles-ci d'absorber.

Les taux de croissance de la consommation intérieure ont évolué différemment suivant les pays : en France (+ 15,7 %) et en Italie (+ 15,3 %) et surtout aux Pays-Bas (+ 6,2 %) ils sont plus forts qu'en 1969, tandis qu'ils sont plus faibles en Belgique (+ 13 %) et en Allemagne (+ 11 %).

L'évolution diffère aussi suivant les produits et, pour un même produit, elle présente parfois des tendances divergentes d'un pays à l'autre. On retiendra surtout l'accroissement des distillats moyens (gas-oil et diesel-oil), qui passent de 35 à 37 % du total des livraisons. Ceci résulte de la forte demande du secteur domestique, en raison soit d'une accélération du processus de substitution (Allemagne) soit de dispositions fiscales tendant à lutter contre la pollution de l'air (Italie).

L'accroissement des livraisons de fuel-oil lourd (+ 10 % contre 8 %) est principalement attribuable à l'utilisation croissante de ce combustible dans les centrales thermiques, notamment en Allemagne (+ 41 %) où le manque temporaire de charbon a conduit à une utilisation accrue de produits pétroliers. Dans ce pays, le taux d'autolimitation de l'accroissement des livraisons de fuel sur le marché intérieur, initialement fixé à 7 % a été relevé à deux reprises, successivement à 11 et à 20 %, et la consommation de fuel lourd a progressé de 17 %. En décembre 1970, la décision a été

prise de suspendre le mécanisme d'autolimitation pour le fuel lourd en 1971.

4) Les échanges de produits raffinés

Il est difficile, en l'absence de statistiques définitives, de se faire une idée des mouvements d'échanges de produits finis. En tout état de cause, ils ont été influencés par le niveau élevé des besoins. A l'intérieur de la Communauté, les pays traditionnellement exportateurs ont pu sans doute renforcer leurs expéditions vers ceux, telle l'Allemagne, dont la capacité de raffinage ne permettait pas de couvrir l'intégralité des besoins.

Tableau 11 : Echanges de produits raffinés entre la Communauté et les pays tiers

(M t)

Années	Importations	Exportations	Solde exp.
1968	18,5	40,0	21,5
1969	17,7	52,1	34,4
1970 est.	19,1	57,3	38,2
1971 prév.	19,7	58,3	38,6

On constate que la demande des pays tiers a également été élevée, notamment pour les exportations de fuel à basse teneur en soufre vers les pays qui appliquent de sévères mesures de lutte contre la pollution.

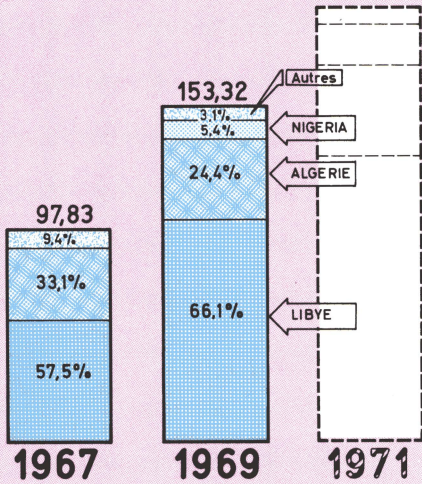
5) Transports maritimes

La fermeture du Canal de Suez en 1967 a entraîné un allongement des voies d'acheminement de la plus grande part du pétrole brut importé dans la Communauté. Le développement de la production en Afrique, surtout en Libye, a permis de compenser en partie ce désavantage. Une part importante des approvisionnements de la Communauté provient donc de la Méditerranée (production de pays riverains ou pétrole d'autre provenance acheminé par pipelines).

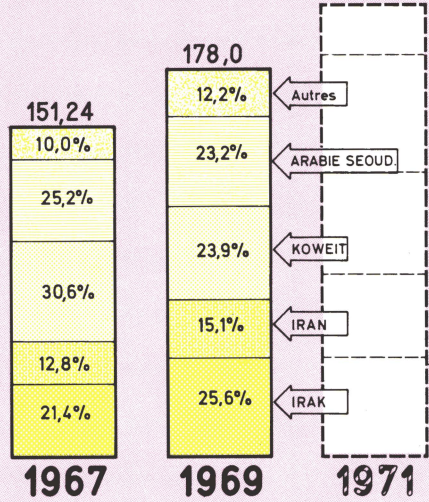
IMPORTATIONS DE PETROLE BRUT EN PROVENANCE DES PAYS TIERS

Communauté - en millions de tonnes

AFRIQUE



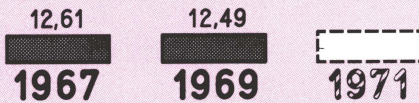
MOYEN-ORIENT



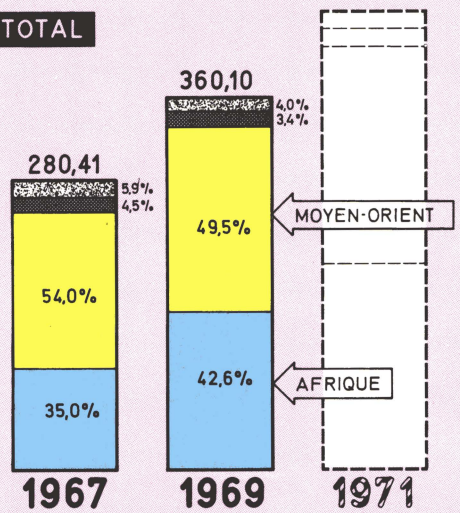
EUROPE ORIENTALE



HEMISPHERE OCCIDENTAL



TOTAL



La capacité de transport s'est adaptée à cette structure de l'approvisionnement, ce qui a finalement entraîné une réduction de la marge de manoeuvre disponible dans la flotte de tankers nécessaire pour faire face à un accroissement éventuel des besoins sur les longs trajets. En 1970, les besoins en pétrole étaient supérieurs aux prévisions, ce qui entraînait déjà une demande accrue en tankers. Les incidents survenus au TAPline et en Libye ont entraîné une réduction des disponibilités en Méditerranée, correspondant au maximum à un niveau annuel de 60 M t environ. L'augmentation de la demande sur le trajet du Cap de Bonne Espérance qui en est résultée a provoqué une tension sur le marché des frets. Le trajet Golfe Persique-Europe du Sud par le Cap est, en effet, de 7 à 10 fois plus long que celui entre la Libye et les ports d'importation de l'Europe du Sud.

Comme indiqué précédemment, la tension dans le domaine du transport s'est résolue en partie par des réorientations de trafic, mais elle a surtout entraîné de fortes hausses des taux de fret "spot" qui de World-scale 130 en mai sont passés à 300 en novembre sur le trajet Golfe Persique-Europe occidentale et se situaient aux environs de 200 vers la mi-décembre. Certes, les affrètements au voyage ne couvrent qu'une faible partie des importations de pétrole brut. Toutefois, des taux plus élevés s'appliquent aux contrats à terme qui viennent d'être renouvelés. Ainsi, les frais que les compagnies pétrolières imputent sur les transports augmentent graduellement. L'indice AFRA, qui repose sur une pondération entre les différentes catégories d'affrètement, a augmenté de 20 à 30 % selon le type de navire entre mai et novembre.

6) Coût du pétrole brut

Les mesures de réduction de la production en Libye sont intervenues alors que le gouvernement de ce pays avait ouvert avec plusieurs entreprises pétrolières des négociations en vue de réviser certaines conditions de leurs concessions. Il s'agissait notamment d'un relèvement des prix affichés servant de base au calcul des redevances, ainsi que des

taux de taxation. La plupart des entreprises concernées ont finalement conclu avec les autorités libyennes des accords prévoyant des hausses immédiates assez substantielles de ces deux éléments, ainsi que des hausses différées s'étalant sur une période de cinq ans.

Les augmentations des prix postés et des taux de taxation que les compagnies ont dû concéder en Libye ont été suivies très rapidement dans la plupart des autres pays producteurs, d'abord en Méditerranée, puis dans le Golfe Persique.

Les compagnies concessionnaires au Nigeria ont accepté un relèvement des impôts comparable à celui intervenu en Libye, ainsi que les compagnies formant l'Iraq Petroleum Cy pour les livraisons en Méditerranée à partir des gisements situés en Irak. Les gouvernements français et algérien sont en négociation en vue notamment de réexaminer les accords en matière de redevance et de prix affichés. La tendance au relèvement de la participation des gouvernements dans les recettes, dans la région méditerranéenne, s'explique par l'avantage géographique dont bénéficie cette zone sur le marché européen, surtout depuis la fermeture du Canal de Suez. Le consortium opérant en Iran et les compagnies concessionnaires au Koweït ont dû accepter un relèvement du prix posté, moins élevé qu'en Méditerranée, mais les taxes ont été portées de 50 à 55 %.

Le partage réel des bénéfices qui se situait à 65/35 pour certaines concessions, s'oriente ainsi vers un niveau qui pourrait atteindre 75 % pour les pays producteurs et 25 % pour les compagnies.

7) Prix à la consommation

Les prix des produits pétroliers, surtout ceux des combustibles, ont fortement augmenté en 1970. Outre les facteurs de hausse du coût du pétrole brut, qui viennent d'être cités, et les accroissements des frais de transport, ce mouvement peut être attribué également à la pression inflationniste sur les coûts, ainsi qu'à une accélération de la demande dans le chef de certains consommateurs désireux de se prémunir contre les hausses de prix.

La hausse des prix de l'essence à la pompe, entre octobre 1969 et octobre 1970, a été assez modérée (Allemagne + 9 %, suite notamment à la réévaluation d'octobre 1969). Une légère baisse a pu être observée en Belgique et au Luxembourg. En France, on note le développement de la pratique de rabais, atteignant jusqu'à 5 ou 6 %, chez certains distributeurs (supermarchés). Les prix des carburants diesel ont généralement évolué dans le même sens que ceux de l'essence, sauf en Belgique où ils ont légèrement augmenté.

Les augmentations de prix des combustibles liquides ont été partout très importantes, comme l'indique le tableau 12. Pour le fuel léger, l'augmentation par rapport à novembre 1969 s'élève à deux-tiers environ aux Pays-Bas, un tiers en Belgique, un peu moins de 30 % en Italie et près de 20 % en Allemagne. Quant au fuel lourd, son prix a pratiquement doublé en Belgique et aux Pays-Bas et augmenté d'un tiers en Allemagne.

Les gouvernements ne sont pas restés indifférents devant cette situation. En Belgique, les entreprises pétrolières se sont engagées à ne pas appliquer de nouvelles hausses sans l'accord des autorités. En Italie, les prix sur le marché intérieur ont atteint le plafond fixé par le "CIP". Ce plafond a été relevé de \$ 1,60 par tonne, pour le fuel lourd, à la mi-décembre. En France, les prix maxima approuvés par les pouvoirs publics ont été relevés à plusieurs reprises suivant l'évolution du marché international, et les rabais pratiqués auparavant ont pratiquement disparu. Aux Pays-Bas également, les augmentations sont intervenues dans le cadre des structures agréées par le Ministère des Affaires Economiques.

En raison d'une situation de marché profondément modifiée, les hausses de coût ont généralement pu être répercutées entièrement dans les prix des produits finis, mais il n'est pas exclu que, malgré les mesures de contrôle de la part des pouvoirs publics, les relèvements de prix aient pu être encore plus importants, notamment sur les marchés des huiles combustibles qui étaient particulièrement déprimés auparavant.

Il faut noter également que, dans certains pays, les opérateurs vendent sur les marchés d'exportation, où ils ont pu obtenir des prix

Tableau 12 : Tendances des prix des fuels oils dans quelques centres de la Communauté (⌘)

(\$ par tonne)

	Fuels lourds			Fuels domestiques (1-1,6° Engler, livraisons de plus de 5.000 l)		
	<u>Prix "ex-raffinerie"</u>			<u>Prix franco</u>		
	Hors taxes	Taxes comprises	Taxe	Hors taxe	Taxes comprises	Taxes
<u>Hambourg</u>						
Novembre 1969	13,4	20,2	6,8 (1)	26,5-27	32,5-33	6 (2)
Novembre 1970	18,9	25,7	6,8 (1)	32,7-34,2	38,7-40,2	6 (2)
<u>Munich</u>						
Novembre 1969	12,3	19,1	6,8 (1)	27,9-28,4	34-34,5	6,1(2)
Novembre 1970	19,2	26,0	6,8 (1)	34,9-37,4	41-43,5	6,1(2)
<u>Rotterdam</u>						
Novembre 1969	9,5	13,5	3,9 (3)	22,1-24,1	23-25	0,9(4)
Novembre 1970	19,1-21,1	23,0-25,0	3,9 (3)	38,4-40,4	40-42	1,6(4)
<u>Anvers</u>						
Novembre 1969	9,5-10,5	13,5-14,5	4,0	24,5-27,5	37-40	12,5
Novembre 1970	22,5	28,0	5,5	35,0-37,5	50-54	15-16,5
<u>Dunkerque- Le Havre</u>						
Novembre 1969	11,0	13,0	2,0 (5)	26,5-27	36,8-37,3	10,3
Novembre 1970	18,0-19,5	18,0-19,5	0 (6)	36,5-37,5	48,0-49,5	11,6-11,8
<u>Marseille</u>						
Novembre 1969	10,0	11,9	1,9 (5)	25,0-26,5	35,1-36,6	10,1
Novembre 1970	17,0-18,5	17,0-18,5	0 (6)	36,5-37,5	46,0-48,0	11,4-11,6
<u>Milan</u>						
Novembre 1969	14,5-15,0	19,5-20,0	5,0	25,7	36,5 (7)	10,8
Novembre 1970	16,5	21,5	5,0	33,5-35	45,5-47,0(7)	12,0
<u>Gênes</u>						
Novembre 1969	13,5-14,0	18,5-19,0	5,0	25,2	36 (7)	10,8
Novembre 1970	16,0	21,0	5,0	32,9-34,5	44,8-46,4(7)	11,8

(⌘) Voir notes page suivante

Remarque générale

Les prix des combustibles pétroliers sont très mal connus en raison notamment de l'importance des rabais. Les chiffres du tableau résultent d'informations fragmentaires ; ils ne sont pas entièrement comparables, tant d'une année à l'autre qu'entre pays, et ne peuvent donc refléter que des tendances très générales.

- (1) Taxe de soutien au charbon (25 DM t) seulement. Si l'on y ajoute la T.V.A., la taxe totale se monte à \$ 9,- / t environ. Mais la T.V.A. étant déductible, l'utilisateur industriel ne supporte en fait qu'une charge de \$ 6,8 / t.
- (2) T.V.A. incluse. L'utilisateur professionnel après déduction de la T.V.A. (\pm \$ 3,25 / t) ne supporte qu'une charge fiscale de \$ 2,75 / t.
- (3) Droit d'accise seulement, la T.V.A. de 4 % étant déductible par l'utilisateur industriel. La taxe totale, T.V.A. comprise, se monte à environ \$ 4,40 / t.
- (4) T.V.A. de 4 % frappant les usages domestiques privés. Les autres usagers sont taxés à raison de \$ 15,80 / t, mais les utilisateurs professionnels peuvent récupérer la T.V.A., ce qui ramène la charge fiscale à \$ 14,7 / t.
- (5) T.V.A. non récupérable, calculée sur les prix ex-raffinerie. Etant donné que l'assiette de cette taxe est constituée depuis le 1er janvier 1968 par la valeur facturée, elle peut être sensiblement plus élevée pour des livraisons franco dans les régions éloignées des raffineries (majoration de \pm 0,5 \$ / t).
- (6) La T.V.A. de 17,6 % est déductible par l'utilisateur industriel depuis le 1.1.70. Son montant varie entre \$ 3,- et \$ 3,5.
- (7) Gasolio riscaldamento

très élevés, souvent supérieurs à ceux qu'ils pouvaient réaliser sur le marché intérieur (1).

-
- (1) Coté aux environs de \$ 9,- la tonne en octobre 1969, le fuel lourd était peu à peu arrivé au niveau de \$ 12,- fin janvier 1970 et \$ 15,- en mai. Depuis lors, son prix a rapidement monté pour se situer à \$ 25,- à Rotterdam à fin juillet et à \$ 23,50 dans les ports italiens à fin août. Une certaine baisse a pu être observée depuis lors.
Les prix de l'essence-auto ont également baissé au cours des derniers mois de 1970 après avoir enregistré une forte hausse. En revanche, les cotations fob du gasoil n'ont cessé de s'élever pour atteindre en décembre 1970 environ \$ 33,- à Rotterdam (décembre 1969 = \$ 18,50).

B. Charbon

1) L'approvisionnement

a) Production, rendements, coûts et recettes

La production de houille de la Communauté a diminué, en 1970, de près de 6 M t pour atteindre environ 161 M t (1). Il y a toutefois des différences dans l'évolution par pays, comme le montre le tableau 13 :

Tableau 13: Production de houille

Pays	1969	(M tec)	
		1970 (estimations)	1971 (prévisions)
Allemagne	112,3	111,5	112/114
Belgique	12,0	10,2 (a)	10,1
France	37,5	35,2	32,5
Italie	0,2	0,2	0,2
Pays-Bas	5,5	4,3	3,3
Communauté	167,5	161,4	158,1/160,1

(a) La perte d'extraction résultant de grèves s'élève à environ 0,6 M tec.

En Belgique, en France et aux Pays-Bas, la rationalisation négative se poursuit conformément aux programmes de réduction d'activité et indépendamment de l'évolution du marché et des possibilités d'écoulement. Dans ces pays, la production de 1970 a été respectivement de 10 %, 7 % et 20 % inférieure à celle de 1969.

En Allemagne, on s'efforce, grâce notamment à l'intensification du recrutement de personnel, de maintenir au moins la production aux environs de son niveau actuel de 112 M t.

(1) La reprise aux stocks des mines est passée de 11,5 M t en 1969 à 6 M t en 1970, ramenant ceux-ci à un niveau proche du minimum technique

Le rendement moyen par homme au fond était, en 1969, le plus élevé en Allemagne (3.837 Kg) et le plus faible en Belgique (2.408 Kg). En 1970, comme montre le tableau 14, on constate que pour tous les pays l'accroissement du rendement est inférieur à celui des charges salariales. En Allemagne, l'augmentation du rendement est, relativement aux autres pays, la plus faible et l'écart entre la progression du rendement et l'accroissement des charges salariales y est plus accentué. Il faut toutefois souligner que la notion de rendement moyen par pays recouvre des situations très différentes suivant les bassins.

Tableau 14 : Accroissement estimé du rendement moyen par homme au fond et par poste, et des coûts salariaux de la main-d'oeuvre inscrite

(en % 1970/1969)

Principaux bassins et pays	Rendement	Salaire - Coût
Ruhr	+ 2,5	
<u>Allemagne</u>	+ 2,6	+ 12,0
Campine	+12,6	
<u>Belgique</u>	+ 8,9	+ 9,0
Nord/Pas-de-Calais	+ 5,3	
Lorraine	+ 8,6	
<u>France</u>	+ 5,9	+ 7,0
<u>Pays-Bas</u>	+ 9,7	+ 10,0

Malgré la rationalisation, les hausses des salaires et des prix des matières ont conduit à un fort accroissement des coûts de production. L'augmentation des recettes, due à l'augmentation des prix relativement plus forte que celle des coûts, a toutefois permis une réduction des pertes d'exploitation de l'industrie charbonnière par rapport à l'année précédente.

b) Importations

Les possibilités décroissantes de l'utilisation des stocks à la mine

s'ajoutant à la réduction continue de la production communautaire ont accentué le caractère inélastique de l'approvisionnement en ressources intérieures, rendant ainsi plus difficile la position des acheteurs de la Communauté sur les marchés extérieurs.

Les importations en provenance des pays tiers sont toutefois passées de 24 M t en 1969 à 32 M t en 1970. Sur ces 8 M t supplémentaires, 4 M t correspondent à du charbon à coke pour la carbonisation. De même que les années précédentes, les livraisons en provenance des U.S.A. constituent la moitié du tonnage, le reste venant principalement de Pologne et d'U.R.S.S..

En ce qui concerne le charbon à coke, la forte demande mondiale qui peut être attribuée à l'expansion de la sidérurgie, surtout au Japon, ainsi qu'aux besoins accrus de charbon à basse teneur en soufre aux Etats-Unis (effet des mesures de lutte contre la pollution), a entraîné un relèvement sensible des prix à l'importation. Ceux-ci se sont également ressentis des effets des hausses de coûts dans les mines aux Etats-Unis.

Vers la fin de la première moitié de l'année 1970, l'activité de l'industrie sidérurgique s'est ralentie, non seulement dans la Communauté, mais aussi chez d'autres pays grands producteurs, tels que le Japon. La tension qui régnait alors sur le marché du coke et du charbon à coke s'est trouvée atténuée et, en fin d'année, l'approvisionnement ne posait plus de difficultés, qu'il s'agisse de la sidérurgie ou des autres secteurs de consommation.

Un élément extérieur à la Communauté est cependant intervenu en fin d'année, qui risque de limiter la portée de cette détente. En vue de compenser les pertes d'extraction dues à la grève des mineurs de l'automne, le Royaume-Uni se présente, en effet, comme nouvel acheteur sur les marchés mondiaux, tant en charbon à coke pour la carbonisation qu'en charbon vapeur pour les centrales électriques.

2) Evolution des prix et situation compétitive

Dans le marché de vendeurs résultant des conjonctures générale et charbonnière décrites ci-dessus, les producteurs de la Communauté, suivant la tendance à la hausse des prix notée sur les marchés du pétrole et des charbons d'importation, ont poursuivi en 1970 les relèvements de barèmes amorcés en 1969, tout en continuant à réduire les ventes à des prix alignés.

Dans certains cas, les hausses de prix ont été limitées par crainte des incidences possibles sur le niveau général des prix ou sur la situation compétitive de certaines industries consommatrices.

Les augmentations de prix et les difficultés rencontrées pour obtenir certaines qualités recherchées n'ont pas amélioré la position compétitive du charbon dans les secteurs où il se trouve largement exposé à la substitution depuis plusieurs années.

Dans le secteur des foyers domestiques comme dans celui des usages industriels, les conversions devraient s'accroître au cours des prochaines années. Dans le secteur des centrales électriques, un recul sensible a été enregistré en 1970 (la consommation passant de 60 à 54 M tec, la part du charbon tombe de 42 à 35 %) ; dans l'avenir, la poursuite de ce mouvement sera plus ou moins rapide suivant les mesures d'accompagnement décidées par les pouvoirs publics et l'évolution du prix du fuel.

Dans la sidérurgie, les tensions rencontrées sur le marché des charbons à coke durant l'année 1970, en dépit d'une utilisation accrue des charbons communautaires, inciteront les consommateurs à diversifier leurs sources d'approvisionnement et à pousser les recherches tendant à la réduction de la mise au mille de combustibles solides, de façon à limiter les besoins globaux résultant d'une production d'acier en accroissement.

Les prix des charbons à coke de pays tiers ont également enregistré des hausses sensibles en 1970. Le coût moyen cif ARA des charbons importés à destination des cokeries de la Communauté (importations de pays à

commerce d'état exceptées) est passé de 17,50 U.C./t au début de l'année à 20 U.C./t en juillet 1970. Des contrats ont atteint jusqu'à 25 U.T./t, mais ils ne portent que ^{sur} des quantités relativement peu importantes. Le niveau de 25 U.C./t a même été dépassé par certains prix spot.

La détente intervenue en cours d'année sur le marché mondial du charbon à coke ne peut cependant que conduire à une normalisation du niveau des prix de vente, sans pour autant que ceux-ci ne retrouvent les taux d'avant la hausse.

C. Gaz

1) Réserves de gaz naturel

Le montant des réserves récupérables prouvées de gaz naturel dans la Communauté n'a pas subi de modifications importantes en 1970, par rapport aux évaluations du début 1969 (2.700 milliards de m³ au 1.1.69). Cependant, en Allemagne, le total des réserves a augmenté d'environ 30 milliards de m³, représentant principalement le résultat de travaux d'extension de gisements antérieurement connus.

Les indices de gaz trouvés sur le plateau continental néerlandais dans les blocs P 6 et 12 ne semblent pas témoigner de la présence de gaz en quantités commercialisables ; par contre, les indices rencontrés dans les blocs K 7, et plus récemment K 14, où les travaux de recherche plus poussés sont en cours, semblent devoir être plus prometteurs ; enfin une licence de production a été demandée à la suite de la découverte d'indices dans le bloc L 10, mais une évaluation des réserves de ce gisement n'est pas encore connue. Dans les autres pays, aucune réévaluation des réserves n'a eu lieu.

Tableau 15 : Structure de l'approvisionnement de la Communauté en gaz naturel associé et non associé

(m³ à 8.400 kcal PCS)

	1969			1970 (estimation)			1971 (prévision)		
	Production	Im- port. pays tiers	Con- som- ma- tion	Production	Im- port. pays tiers	Con- som- ma- tion	Production	Im- port. pays tiers	Con- som- ma- tion
Allemagne	17,4	8,9	11,8	19,7	12,7	17,0	19,6	15,5	21,2
France	14,1	7,2	10,0	11,4	7,4	11,2	10,4	8,2	13,0
Italie	25,4	13,0	13,0	21,5	13,9	13,9	18,3	14,5	16,1
Pays-Bas	43,1	22,0	14,4	47,4	30,6	19,7	51,7	41,0	25,2
Belgique	-	-	2,9	-	-	4,2	-	-	5,5
Communauté	100,0	51,1	52,1	100,0	64,6	66,0	100,0	79,2	81,0

N.B.- Pour l'Allemagne, la France et la Belgique, la différence entre les quantités produites, celles importées de pays tiers et les quantités consommées représentent les importations en provenance des Pays-Bas.

Sur le plateau continental extra-communautaire de la Mer du Nord, il faut noter la découverte en zone norvégienne du gisement de gaz non associé Cod, ainsi que celle de gaz associé du gisement Ekofisk, représentant au total de 100 à 200 milliards m³. Les réserves découvertes sur le plateau continental anglais s'élèvent actuellement à environ 900 milliards m³.

2) Structure d'approvisionnement

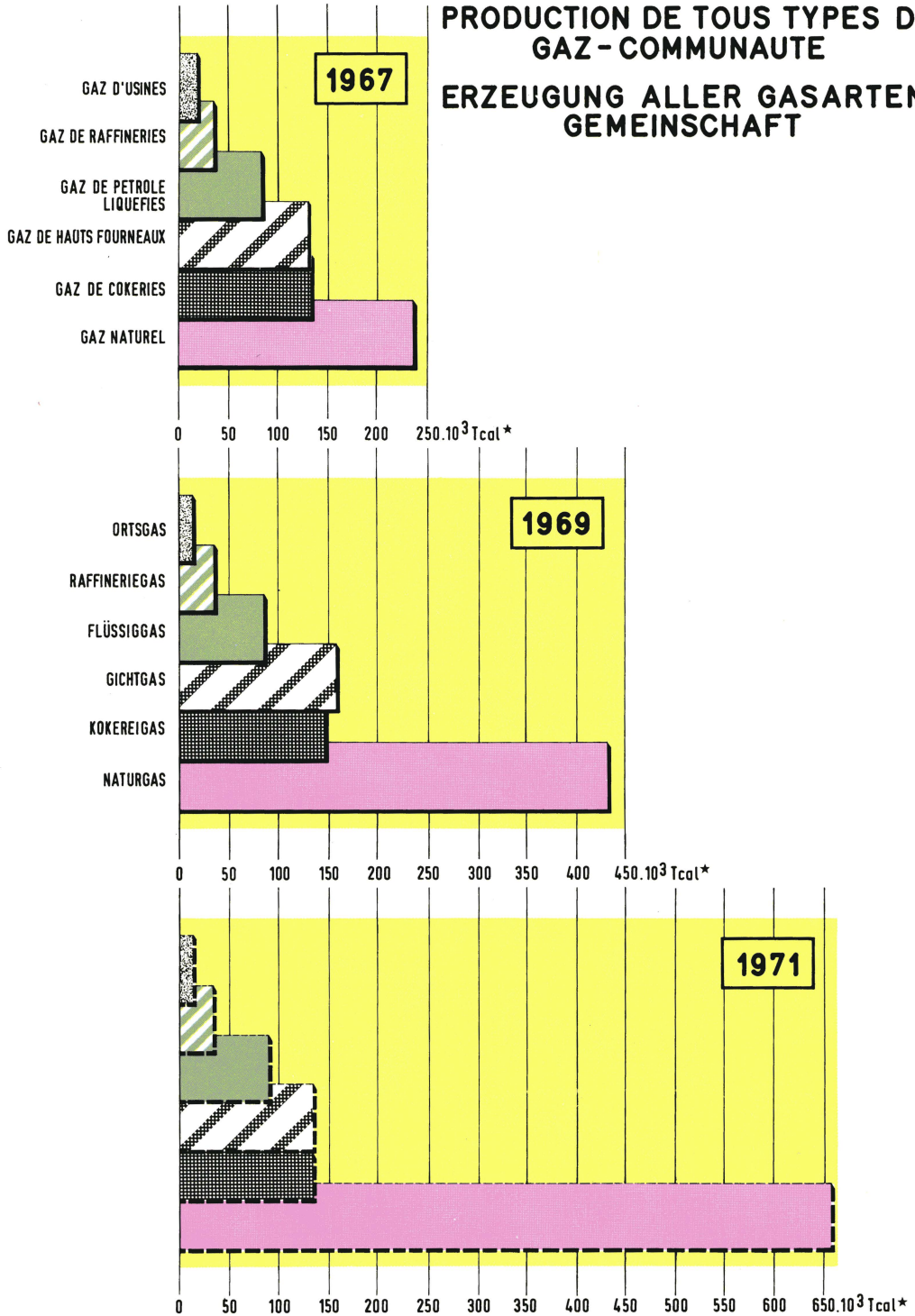
La production nette de gaz naturel montre une croissance de 24 % en 1970 et devrait s'accroître encore de 23 % en 1971, pour atteindre 79,2 milliards de m³ pour l'ensemble de la Communauté. La production des Pays-Bas suit une évolution plus rapide (environ 30 % par an) et représentera en 1971 plus de la moitié de la production communautaire.

Les livraisons de gaz naturel des Pays-Bas aux pays de la Communauté passeront de 11,0 milliards de m³ en 1970 à 15,3 milliards de m³ en 1971. Ces quantités représentent respectivement 36 % et 38 % de la production des Pays-Bas.

En 1970, les importations en provenance de pays tiers sont restées inchangées. Les livraisons de gaz libyen à l'Italie, qui auraient dû commencer dans le courant de l'année, ont été empêchées par l'arrêt de la production imposé par le gouvernement libyen. Si cet obstacle était levé, les fournitures de la Libye devraient s'élever en 1971 à 1,5 milliard de m³ environ (gaz regazéifié au PCS de 9200 kcal).

Les accords passés en 1970, pour la fourniture de gaz soviétique à l'Allemagne et à l'Italie (respectivement 3 et 6 milliards de m³ par an, à partir de 1977 et de 1978, sans tenir compte des options supplémentaires éventuelles) marquent en Europe les premières étapes de la création

PRODUCTION DE TOUS TYPES DE GAZ - COMMUNAUTE
ERZUEGUNG ALLER GASARTEN GEMEINSCHAFT



* Pouvoir calorifique supérieur - Oberer Heizwert

d'un marché international du gaz naturel dépassant les frontières de la Communauté. Au plan mondial, divers projets, notamment en vue d'importations d'Afrique à destination des Etats-Unis, annoncent l'ouverture d'un marché du gaz naturel liquéfié.

3) Gaz dérivés

La production de gaz dérivés a reculé de 1,3 % par rapport à 1969 : celle de gaz de haut-fourneau est restée stable en raison de l'activité élevée de la sidérurgie, alors que la production de gaz de cokerie a diminué. Sauf dans la sidérurgie et les centrales électriques, ces gaz perdent peu à peu leurs débouchés, au profit du gaz naturel. Dans les distributions publiques, les opérations de conversion sont achevées aux Pays-Bas et le seront à la fin de 1971 en Belgique. Elles progressent rapidement en Allemagne et en France.

4) Prix du gaz naturel

Dans l'ensemble, les prix du gaz naturel ont généralement présenté, à l'encontre de ceux de la houille et des produits pétroliers, une remarquable stabilité.

D'une façon générale, les raisons de cette tendance résident, entre autres, dans le fait que les contrats de livraisons aux gros consommateurs sont généralement conclus à long terme. Par ailleurs, les vendeurs cherchent à appliquer des tarifs qui favorisent une rapide croissance de la consommation. Enfin, le marché du gaz naturel, s'appuyant pour la quasi totalité sur des ressources de provenance communautaire, a été moins influencé que les autres formes d'énergie par les événements qui ont affecté le marché mondial.

Certaines différences dans l'évolution des prix existent cependant d'un pays à l'autre. Ainsi en Allemagne, les prix de vente aux utilisateurs domestiques ont accusé une légère baisse, afin notamment de compenser une partie de la charge des frais de conversion qui leur incombe. En France, il y a eu un mouvement de hausse des prix domestiques

destiné à couvrir au moins en partie l'accroissement des coûts d'exploitation. En Italie, il n'y a eu pratiquement aucune modification. Aux Pays-Bas, les prix aux gros consommateurs ont été relevés deux fois au cours du premier semestre 1970 suite au relèvement des prix du fuel, mais ils ont atteint un plafond qui ne donne plus lieu à révision à courte échéance. En Belgique, les prix sont restés quasiment inchangés, mais il est question d'appliquer rétroactivement au 1.7.1970 certaines réductions suite à une baisse des prix à l'importation obtenue dans le cadre de la révision du contrat.

D. Electricité

Bien qu'elle ait moins progressé qu'en 1969 (8,1 % contre 10,1 %), la production d'électricité a encore augmenté, en 1970, à un rythme supérieur au doublement décennal. Elle a atteint un total de 587 TWh, dont 115 TWh en provenance des centrales hydrauliques, 3 TWh des centrales géothermiques, 14 TWh des centrales nucléaires, 451 TWh des centrales thermiques classiques et 4 TWh des centrales de pompage.

1) Production classique et besoins en combustibles

L'hydraulicité très bonne enregistrée au cours de l'année 1970 (1,13 pour le premier semestre et 1,11 pour l'ensemble de l'année) a limité l'accroissement de la production thermique classique par rapport à la progression élevée qui avait été enregistrée en 1969. Compte tenu du progrès réalisé dans la consommation spécifique moyenne (1), la demande de combustibles pour la production d'électricité et pour les fournitures de chaleur des centrales électriques a augmenté de 7,5 %, atteignant 153 M tec. Le tableau 16 indique la répartition de ce total entre les diverses formes d'énergie.

Malgré l'augmentation générale du coût du fuel-oil, c'est ce combustible qui a bénéficié de la plus grande partie de l'accroissement de la

(1) 1969 : 2.339 Kcal/KWh brut
1970 : 2.325 Kcal/KWh brut

demande. Il a progressé de 27 % et couvre 33 % des besoins des centrales thermiques classiques. L'évolution diffère toutefois suivant les pays : on observe notamment que la houille reste le principal combustible utilisé pour la production d'électricité en Allemagne (43 % contre 48,2 % en 1969) et en France, où elle accuse cependant un recul sensible (45,2 % contre 57,8 %). Les produits pétroliers viennent en tête dans la consommation des centrales belges (48 %) et italiennes (78,5 %).

Le recul, en chiffres absolus aussi bien que relatifs, de la part de la houille dans l'approvisionnement des centrales électriques présente un aspect particulier en Allemagne où il constitue un élément nouveau qui s'explique par le fait que, pour réduire les tensions quantitatives sur le marché charbonnier, des quantités non négligeables de houille destinées aux centrales ont été réorientées surtout au profit de la sidérurgie. L'industrie électrique a ainsi dû augmenter plus que prévu ses achats de fuel oil lourd, ce qui a contribué à entretenir sur le marché pétrolier des tensions en quantités et en prix.

Bien qu'encore inférieure à 10 %, la part du gaz naturel croît rapidement : son utilisation dans les centrales a augmenté de 34 % par rapport à 1969. La progression est très forte dans les régions où la pénétration massive du gaz sur le marché est relativement récente : Pays-Bas (+ 79 % ; près de 41 % de l'input total des centrales), Belgique (+ 103 % ; 9,0 %), Allemagne (+ environ 30 % ; 5 %). Par contre, en France et en Italie, on note un recul de la consommation de gaz naturel dans les centrales, au profit de l'industrie soit pour y trouver des utilisations plus rémunératrices, soit, comme c'est le cas en Italie, à cause du jeu des priorités fixées par les pouvoirs publics.

Tableau 16 : Consommation de combustibles des centrales thermiques classiques (1)

	(M tec)			(%)		
	1969	1970 (2)	1971 (3)	1969	1970 (2)	1971 (3)
Houille et dérivés	60	54	54	41,9	35,4	32,5
Lignite	23	25	26	16,3	16,1	15,2
Fuel-,gas-,diesel-oil	40	50	59	27,8	33,0	35,3
Gaz naturel, grisou	11	14	18	7,4	9,2	10,9
Gaz manufacturés et autres produits	9	10	10	6,6	6,3	6,1
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Ensemble (arrondi)	142	153	166	100	100	100

(1) Pour la production d'électricité (toutes centrales) et pour la fourniture de chaleur (services publics seulement)

(2) Estimations

(3) Prévisions

A fin 1970, la puissance maximale brute des centrales thermiques classiques atteignait 100.708 MW, c'est-à-dire légèrement moins que ce qui était prévu dans le rapport de l'année précédente (1). L'accroissement intervenu en cours d'année comporte, pour la majeure partie, des équipements monovalents (70 %), surtout au fuel-oil (45 % du total). En 1971, pour un accroissement total de 9.000 MW, on prévoit 77 % d'équipements monovalents ; les centrales au fuel représenteraient seulement 40 % de l'augmentation totale de puissance et celles au charbon 26 %.

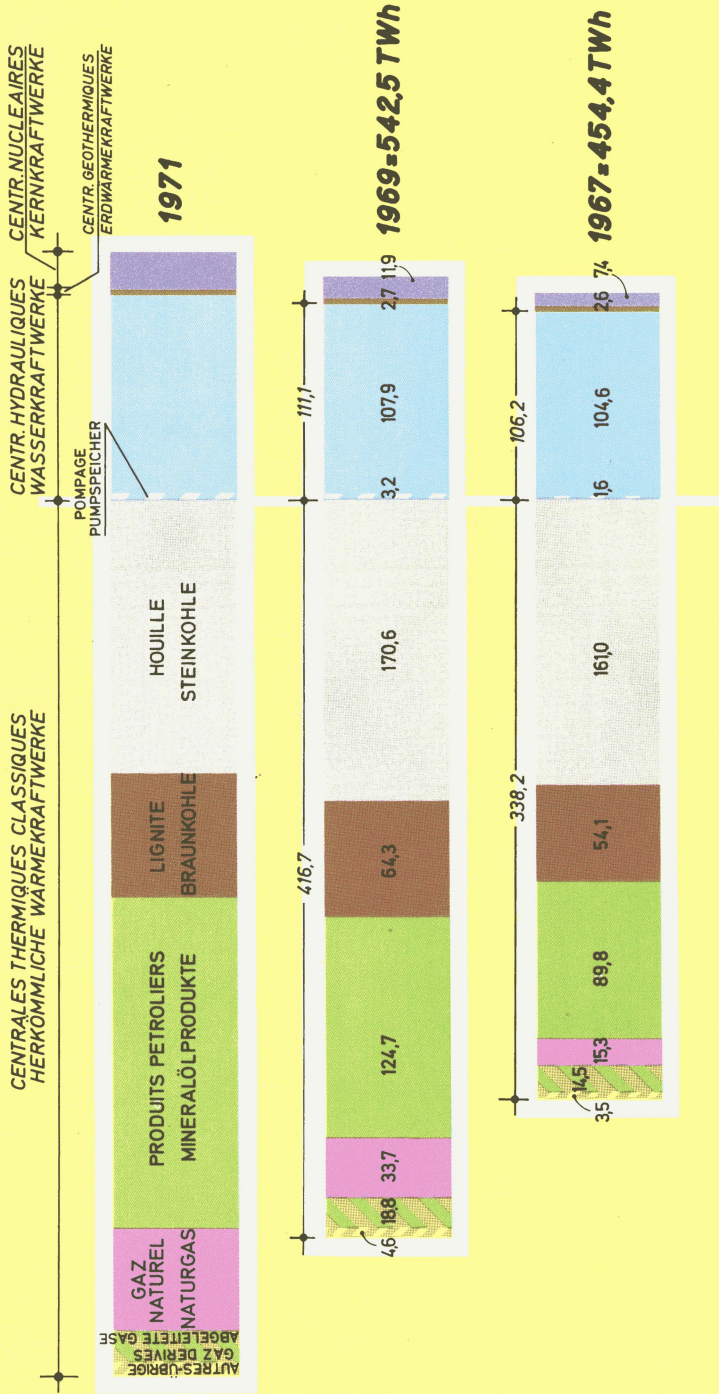
2) Production nucléaire

La production brute d'électricité nucléaire en 1970 représente 2,5 % de la production totale, avec 14 TWh. Aucune installation nouvelle n'ayant été branchée aux réseaux, l'augmentation de la production résulte uniquement de la montée en puissance et de l'excellent facteur de dispo-

(1) Voir La conjoncture énergétique 1969-1970 - Tableau 29

BRUTTOERZEUGUNG VON ELEKTRISCHER ENERGIE IN DER GEMEINSCHAFT - STRUKTUR PRODUCTION BRUTE D'ENERGIE ELECTRIQUE DANS LA COMMUNAUTE - STRUCTURE

(ENSEMBLE DES PRODUCTEURS - VALEURS EN TWh - SÄMTLICHE ERZEUGERBEREICHE - WERTE IN TWh)



nibilité atteint à l'heure actuelle dans les centrales existantes, ainsi que de la remise en marche d'équipements arrêtés à la suite d'incidents techniques.

Deux chantiers importants ont été ouverts, l'un en Allemagne (Philippsburg - 850 MWe), l'autre en Italie (Caorso - 800 MWe), tandis que la décision a été prise de construire les centrales de Fessenheim (850 MWe) en France et de Schmehausen (300 MWe) en Allemagne. Dans ce pays, par contre, la réalisation de la très importante centrale à double fin que l'on comptait implanter à Ludwigshafen a été différée, l'autorisation de construire étant tenue en suspens pour des considérations touchant à la sécurité.

A la fin de l'année, les réacteurs nucléaires en service dans la Communauté représentaient une puissance nette de 3150 MWe tandis que les installations en cours de construction atteignaient 8700 MWe. Si le nombre des installations en service n'a pas progressé au cours de l'année 1970, les équipements en cours de construction se sont cependant accrus de 2.000 MWe.

L'année 1971 n'enregistrera pas de nouveaux raccordements aux réseaux, mais la remise en fonction d'unités actuellement défectueuses permettra d'atteindre une production d'environ 21 milliards de KWh.

E. Combustibles nucléaires

1) Uranium naturel

Au cours de l'année 1970, plusieurs découvertes ont été faites, dont les plus importantes sont certainement celles situées en Australie ; elles ajoutent aux réserves mondiales (qui s'élevaient au 1.1.70 à 640.000 t exploitables à moins de \$ 10,- par livre d' U_3O_8) près de 100.000 tonnes d'uranium, dont au moins 45.000 tonnes d'un prix de revient sensiblement plus bas que pour toutes les autres réserves.

Avec une capacité de production mondiale annuelle de 18.000 tonnes

d'uranium, l'offre excède largement la demande qui, pour 1970, était estimée à 9.000 tonnes. Les prix se sont maintenus entre \$ 6,00 - \$ 7,00 la livre d' U_3O_8 et, pour 1971, ils devraient se situer au même niveau avec une tendance possible vers la baisse.

Suivant les indications de l'Agence d'Approvisionnement, l'industrie communautaire, dans le cadre d'une procédure simplifiée, a conclu, au cours de l'année, vingt contrats de livraison d'uranium portant sur 2.934.870 Kg d'U naturel.

Dans ce contexte, il est à rappeler qu'en vertu de sa politique d'achat étalée sur plusieurs années (stretchout program) le gouvernement des Etats-Unis a pu constituer un stock d'environ 50.000 tonnes d'uranium. D'après certaines déclarations de représentants de l'U.S.A.E.C., par ailleurs non confirmées officiellement, ce stock pourrait être mis en vente progressivement à partir de 1973.

2) Uranium enrichi

La construction d'usines de démonstration pour l'enrichissement de l'uranium par ultracentrifugation a commencé aux Pays-Bas, en 1970, à la suite d'un accord tripartite entre la Grande-Bretagne, les Pays-Bas et la République fédérale d'Allemagne. Une production initiale de 50.000 unités de travail de séparation est prévue pour 1972.

Par ailleurs, la Communauté a continué à s'approvisionner auprès de l'U.S.A.E.C. qui, pour le moment, continue à être son unique fournisseur. Au cours du premier semestre de 1970, l'Agence d'Approvisionnement a importé dans le cadre des contrats d'enrichissement à façon 108.582 Kg d'uranium, avec un enrichissement moyen de 2,34 % d'U 235. Ces chiffres montrent une forte augmentation par rapport au premier semestre de 1969 (38.272 Kg d'uranium avec un enrichissement moyen de 1,55 %) au cours duquel avaient débuté les fournitures dans le cadre de contrats à façon. Cette augmentation s'est poursuivie pendant le deuxième semestre de 1970. Il est prévu que les quantités engagées sous contrat atteindront au début 1971 le chiffre d'environ 100 tonnes d'U 235 contenu. L'augmentation

progressive des besoins laisse prévoir que les 215 tonnes d' U_{235} contenu, mises à la disposition de la Communauté par le Gouvernement des Etats-Unis pourraient faire dans leur quasi totalité l'objet de contrats avant la fin de 1973.

En ce qui concerne les conditions de fourniture, l'U.S.A.E.C. a annoncé, en août 1970, certaines modifications dans les critères qui régissent l'enrichissement à façon, ainsi qu'un relèvement des prix à partir du 22 février 1971 (de \$ 26,- à \$ 28,70 par U.T.S.). Toutefois, une opposition s'est manifestée au sein du Congrès qui a autorisé seulement le relèvement des prix basé sur les critères existants (1), rejetant toute autre modification. Par ailleurs, l'U.S.A.E.C., suite à la décision du Président conforme à la position du Congrès, a proposé en décembre 1970 de nouveaux critères, révisés par rapport à ceux présentés en août. Ces critères prévoient un relèvement ultérieur du prix effectif (de \$ 28,70 à \$ 32,00), ainsi que du plafond (de \$ 30,00 à \$ 36,00, voir note (1)), qui pourrait entrer en vigueur en août/septembre 1971, considérant les délais prévus par la législation américaine. Les motifs à la base de ce relèvement sont ceux des critères existants.

3) Plutonium

Le plutonium est actuellement utilisé presque exclusivement à des fins de recherche, notamment dans le cadre des programmes concernant les réacteurs rapides. Une utilisation spécifique à des fins économiques est, pour le moment, hors de question.

(1) Les critères existants prévoient que le prix de l'unité de travail de séparation (U.T.S.) doit assurer la couverture raisonnable des coûts effectifs de production dans les usines gouvernementales, calculés sur une période raisonnable de temps. Ce prix - fixé en 1967 à \$ 26,00 par U.T.S., dans les limites d'un plafond, fixé en 1965 à \$ 30,00 - peut être ajusté, notamment en cas de modifications relatives au coût de la consommation d'électricité nécessaire au fonctionnement des usines ainsi qu'au niveau des salaires de la main-d'oeuvre employée. Les critères proposés et rejetés par le Congrès prévoyaient par contre un prix établi sur la base des coûts de production auxquels devrait faire face une usine hypothétique exploitée à des fins commerciales.

Il est prévu qu'en 1971 une centaine de Kg de cette matière pourra être récupérée lors du retraitement des éléments de combustible des réacteurs à eau légère de la Communauté. En ce qui concerne les réacteurs à graphite-gaz, la quantité de plutonium contenu dans les combustibles irradiés devrait, au cours de l'année 1971, se situer autour de 500 Kg.

IV. LES PERSPECTIVES ET LES PROBLEMES DE 1971

A. Evolution économique

La conjoncture mondiale présentera sans doute, en 1971, une physiologie différente de celle qui a prévalu en 1970. Aux Etats-Unis, au Royaume-Uni et au Canada, une reprise de l'activité peut être attendue, alors que dans la Communauté et dans les autres pays de l'Europe continentale un ralentissement est à prévoir.

Pour la Communauté, le taux de croissance en volume des exportations de biens et services tombera de 10,5 % à 8,5 %, en raison notamment de l'affaiblissement de la demande des pays continentaux de l'AELE, du progrès moins rapide qu'en 1970 des ventes aux pays en voie de développement et de la diminution de la propension à importer aux Etats-Unis.

Quant aux investissements, leur progrès serait assez faible (+ 5,5 %), ce qui, concurremment avec une éventuelle accalmie des prix, pourrait contribuer à détendre le marché des capitaux.

Dans l'ensemble, on prévoit une croissance de 6,5 % de la production industrielle et de 4,7 % du PNB. Ce ralentissement par rapport à l'année précédente devrait favoriser un retour progressif à l'équilibre entre l'offre et la demande.

La hausse des prix risque encore de se poursuivre pendant une partie de l'année 1971. En effet, même dans l'hypothèse d'une atténuation sensible des tensions entre l'offre et la demande, un certain délai devra s'écouler avant que cesse de s'exercer la pression sur les prix résultant des augmentations exceptionnellement fortes des coûts qui se sont produites en 1970.

Par ailleurs, les relèvements de rémunérations intervenus au cours des derniers mois susciteront encore un progrès sensible des dépenses de consommation privée, moins rapide cependant qu'en 1970.

B. Le bilan prévisionnel

Les tableaux 4 à 8 du chapitre II donnent des indications sur la structure du bilan énergétique prévu pour 1971. Les principales évolutions auxquelles on peut s'attendre, au niveau de la consommation intérieure et des secteurs, sont décrites ci-dessous.

1) La consommation intérieure

Le ralentissement de la conjoncture économique se traduira par une réduction des tensions quantitatives sur le marché de l'énergie. La consommation intérieure d'énergie de la Communauté devrait ainsi croître en 1971 de 5,5 % pour atteindre 894 millions de tec. Compte tenu d'une valeur corrigée pour l'influence de la température en 1970, le taux de croissance 1970-1971 se situerait à environ + 6 %. Par pays, les tendances respectives décelées pour 1970 se prolongeront ; ainsi l'Allemagne (+ 3,9 %), la Belgique (+ 4,9 %) et la France (+ 5,2 %) connaîtront des taux inférieurs à la moyenne communautaire tandis que l'Italie et les Pays-Bas conserveront un rythme de développement élevé (+ 8,4 %).

Tableau 17 : Consommation intérieure d'énergie par produit - Communauté 1971

	Houille équival.	Lignite équival.	Pétrole équival.	Gaz naturel	Electr. primaire Autres	Total
Part du total	20,7	3,9	60,0	9,9	5,5	100
Variations 1971/ 1970 en %	- 5,5	+3,0	+ 8,1	+22,1	+0,5	+5,5

Pour tous les pays, le gaz naturel maintiendra les taux de progression les plus élevés ; les produits pétroliers augmenteront également à un rythme rapide, mais en général de moitié plus faible qu'au cours de 1970.

Les besoins totaux - en augmentation de 4,9 % par rapport à 1970 - devraient dépasser pour la première fois le milliard de tec. La couverture de ces besoins (1.037 millions de tec) sera assurée à raison de 65 % par des produits pétroliers.

2) Les principaux secteurs de consommation

Le retour à un taux de croissance moins élevé de la production industrielle en 1971 entraînera également une forte réduction du rythme de progression de la consommation d'énergie dans l'industrie (+ 4,2 %). Ce ralentissement devrait être aussi sensible pour l'électricité (+ 6,6 %) que pour les combustibles (+ 3,7 %) et parmi ceux-ci plus particulièrement le fuel résiduel qui n'augmenterait que de 3,6 %.

Tableau 18 : Structure de la consommation d'énergie des principaux secteurs industriels - Communauté (prévisions 1971)

	combustibles				total	élec- trici- té + chaleur	total "éner- gie"
	combust. solides	produits pétro- liers	gaz naturel	dérivés			
Sidérurgie	10,3	4,0	2,0	5,4	21,7	5,5	27,2
Métaux non ferreux	0,4	1,2	0,3	0,1	2,0	2,5	4,5
Chimie	1,4	5,4	2,9	0,1	9,8	9,3	19,1
Minéraux non métalliques	1,2	7,5	1,7	0,2	10,6	2,3	12,9
Autres secteurs	2,0	18,3	3,8	0,6	23,8	11,5	36,3
Total "Industrie"	15,3	36,4	10,7	6,4	68,9	31,1	100,0

Le plafonnement de la production qui s'est amorcé en fin de l'année 1970 dans la sidérurgie, notamment par suite d'un processus de déstockage chez les consommateurs et négociants et d'un ralentissement de la

demande de certains secteurs de transformation, pourrait se maintenir pendant une partie de 1971. Compte tenu du dynamisme moins accentué de la consommation réelle, de la réduction prévue des stocks et de la faible expansion des exportations, les possibilités d'écoulement de la production sidérurgique communautaire en 1971 ne devraient pas être très supérieures à celles de 1970 et pourraient même être inférieures. Dans ces conditions, la production d'acier brut devrait atteindre en 1971 111 millions de tonnes ou 115 millions de tonnes dans la meilleure des hypothèses, considérant toutefois que l'évolution actuelle du marché permettrait plutôt de retenir la limite inférieure de la fourchette comme l'éventualité la plus probable.

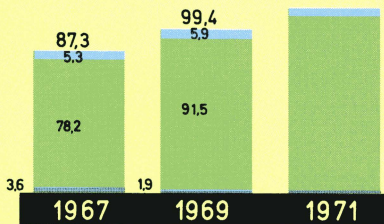
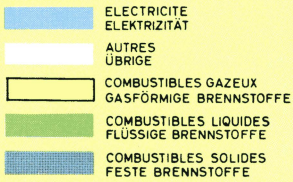
Compte tenu de ces remarques, on peut supposer qu'en 1971, le maintien d'une légère croissance (+ 1,2 %) de la consommation d'énergie dans l'industrie sidérurgique résultera uniquement de la poursuite du développement des besoins en électricité (+ 6 %). Si les besoins en coke connaissaient une légère diminution, l'augmentation de la consommation de fuel oil résiduel et de gaz naturel compenserait simplement cette réduction.

La production de l'industrie chimique devrait, dans l'ensemble, croître à un rythme comparable à celui de 1970, soit entre 8 et 10 %, mais elle se trouvera fort probablement confrontée, dans certaines branches jusqu'ici en croissance rapide, à une concurrence internationale plus vive. Il faut donc s'attendre à une évolution très différenciée par rapport au taux moyen, suivant les produits et les pays. En outre, dans ce secteur, l'évolution assez rapide de la conjoncture est susceptible d'influencer les décisions tendant à réaliser ou à retarder des investissements, entraînant un accroissement sensible de la consommation d'énergie. Il est donc difficile de prévoir comment évoluera la consommation de ce secteur très complexe et dynamique.

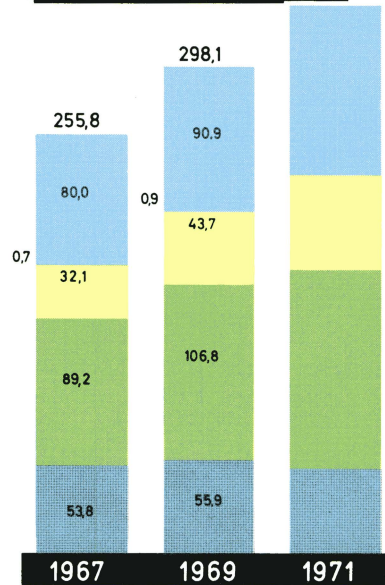
Les besoins en énergie du secteur domestique augmenteront en 1971 d'un volume relativement faible de l'ordre de 6 %. Les produits pétroliers verront encore croître leur part pour la couverture des besoins du secteur domestique ; cette part pourrait ainsi dépasser les 50 %.

STRUCTURE DE LA CONSOMMATION FINALE STRUKTUR DES ENDVERBRAUCHS

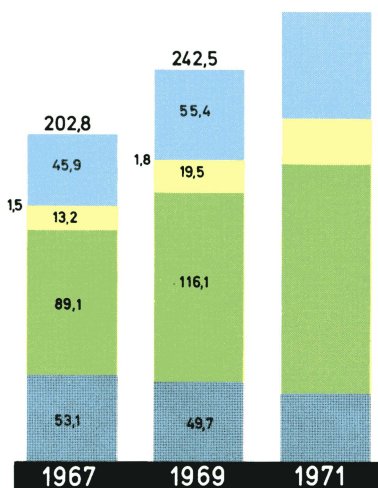
SECTEUR "TRANSPORTS" SEKTOR "VERKEHR"



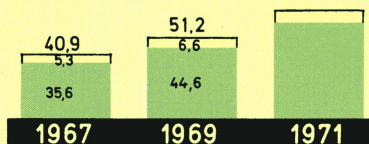
SECTEUR "INDUSTRIE" SEKTOR "INDUSTRIE"



SECTEUR DOMESTIQUE SEKTOR "HAUSHALTE"



USAGES NON ENERGETIQUES NICHTENERGETISCHE ZWECKE



VALEURSEN 10⁶t_{ec} - WERTE IN 10⁶t_{SKE}

C. Perspectives et problèmes

S'il est possible de prévoir pour 1971 une détente sur le marché de l'énergie, en raison notamment d'un accroissement plus modéré de la demande qu'en 1970, tout permet de penser que la situation ne se rétablira pas telle qu'elle était au début de 1970 pour la plupart des formes d'énergie et qu'il faut s'attendre à ce que certains effets de l'évolution récente, notamment en matière de prix, persistent pendant un certain temps.

La combinaison de facteurs qui a suscité une tension sur l'offre en pétrole brut, en 1970, subsistera au moins en partie au cours de l'année prochaine. Le relâchement progressif des limitations frappant la production libyenne conduirait vraisemblablement celle-ci à se stabiliser au niveau de 1969. Les disponibilités de pétrole brut dans la Méditerranée ne se rétabliront donc pas au niveau antérieur avant un certain temps. La remise en service du TAPline constituerait cependant un facteur de détente.

Dans ces conditions, le rapport entre besoins et offre de transports maritimes restera tendu. Si la demande croît au rythme prévu, les mises en service de nouveaux tankers attendues à partir de l'année prochaine pourraient peu à peu reconstituer une marge de réserve. Celle-ci restera cependant assez faible et pourrait encore subir l'influence de l'évolution dans les autres secteurs de transports maritimes, par le biais de la demande de transporteurs mixtes. Seule une réouverture du Canal de Suez allégerait de manière significative le problème des transports et permettrait le retour à une plus grande souplesse dans l'approvisionnement, mais il faut compter avec le délai d'exécution des travaux, entre une décision éventuelle et la mise en service effective.

Les relèvements de leur part dans les recettes de l'extraction pétrolière, obtenus par les pays producteurs, conduiront sans doute à une hausse du coût de l'approvisionnement en pétrole brut, qu'il s'agisse de quantités achetées sur le marché mondial par des importateurs indépen-

dants ou de celles transférées par les entreprises intégrées à leurs filiales dans la Communauté.

Il est donc probable que les prix à la consommation se maintiendront pendant une certaine période aux niveaux élevés qui ont pu être observés depuis le milieu de 1970. Une détente devrait se manifester après l'hiver, mais un retour aux prix très bas qui étaient en vigueur à la fin de 1969 est à considérer comme improbable.

Dans l'immédiat, le niveau généralement satisfaisant des stocks permettrait, le cas échéant, de faire face aux besoins supplémentaires qu'entraînerait un hiver particulièrement rigoureux.

Les signes de détente, qui sont apparus dès la fin de 1970, sur le marché communautaire du charbon à coke, et qui se renforceront vraisemblablement en 1971, ne laissent pas moins subsister le problème mondial, au moins à moyen terme de l'approvisionnement en cette catégorie de houille. Des tonnages croissants doivent en effet être importés par les consommateurs de la Communauté, et ceci en concurrence avec les autres importateurs, en premier lieu la sidérurgie japonaise.

La présence des acheteurs britanniques sur le marché mondial constitue cependant un élément nouveau dont il faudra tenir compte tant pour le charbon à coke que pour le charbon vapeur, mais il est actuellement difficile d'en prévoir les effets en 1971.

Pour les charbons à usage "vapeur" et "domestique", il est probable que les hausses de prix enregistrées dans la Communauté en 1970 ont accéléré le processus de substitution au détriment de cette forme d'énergie. Le charbon communautaire pourrait donc souffrir, plus que les autres sources d'énergie, du ralentissement de l'accroissement de la consommation en 1971.

L'adaptation de la production, qui devra se poursuivre au cours des prochaines années, nécessitera en tout état de cause un effort financier considérable de la part des pays producteurs.

Les prix du gaz naturel livré au consommateur pourraient être influencés par la hausse des prix des autres énergies suivant le jeu des clauses d'indexation ou les renouvellements de contrats.

En Allemagne, la tendance observée en 1970 continuera à se manifester, mais avec moins d'amplitude. En France, on devrait s'attendre à une hausse, notamment en vue de l'adaptation au renchérissement général du coût de l'énergie, et suite à l'évolution des coûts d'exploitation.

En Italie et aux Pays-Bas, aucun mouvement marquant ne devrait se produire, tandis qu'en Belgique, les différents facteurs qui interviendront, à savoir les réductions mentionnées ci-avant, l'application de la T.V.A., et l'introduction d'un droit d'accises, ne peuvent pas encore être quantifiés avec précision, mais pourraient n'entraîner qu'une faible hausse du prix du gaz.

Mais, de manière générale, le gaz naturel, nouveau venu sur le marché de l'énergie, devrait continuer à jouer par la rapidité de son expansion un rôle stabilisateur vis-à-vis des prix des autres formes d'énergie avec lesquelles il entre en concurrence.

Le niveau actuellement élevé des prix du charbon et du fuel devrait, s'il se maintient, conduire à une relance des décisions d'investissements en centrales nucléaires. Encore faut-il souligner que dans certains pays la situation des prix des combustibles classiques n'évolue pas de façon uniforme et qu'elle restera caractérisée par des niveaux de prix du gaz naturel nettement favorables (bien qu'un peu moins qu'avant le début 1970) par rapport au charbon et au fuel oil. De ce fait, l'énergie nucléaire est placée dans une réelle situation de concurrence, là où seul le gaz naturel entre en jeu. Indépendamment de cela toutefois, les intentions d'investissements subissent l'influence des retards dans l'attribution des autorisations, des importantes augmentations de prix découlant principalement des majorations dans les coûts de construction, ainsi que des réticences psychologiques du public à l'égard de l'implantation et de l'exploitation des centrales nucléaires. Les retards subis par certains

projets ne risquent toutefois pas de causer une insuffisance de puissance dans les équipements de production, comme c'est le cas aux Etats-Unis. En effet, la part que les centrales, dont la réalisation a été différée, représentent dans le total des investissements en cours de réalisation dans la Communauté, est relativement faible et les producteurs européens d'énergie électrique disposent traditionnellement d'une capacité de réserve assez large.

A plus long terme, il apparaît dès à présent certain que la puissance nucléaire installée en 1975 n'atteindra que 12.000 MWe, au lieu des 17.000 MWe prévus dans le premier Programme indicatif. Ce retard résulte des hésitations des producteurs d'électricité à concrétiser des projets annoncés au cours des dernières années, hésitations motivées en partie par le coût relativement bas auquel les combustibles classiques étaient offerts jusqu'au début de 1970.

°
° °

La situation tendue, qui a régné sur le marché de l'énergie pendant une partie de l'année 1970, et qui risque de se maintenir au cours des prochains mois, a souligné les facteurs de rigidité qui caractérisent sous certains aspects l'approvisionnement de la Communauté.

La conjoncture en 1969 et en 1970 a entraîné sur l'ensemble de ces deux années un ralentissement dans le recul du charbon sur le marché intérieur de la Communauté. Ce ralentissement a provoqué un recours accru aux importations, ainsi que la quasi disparition des stocks. Désormais engagée dans un processus de régression à longue échéance, la production charbonnière est aujourd'hui moins en mesure que jamais de répondre aux fluctuations conjoncturelles de la demande.

Dans le domaine du pétrole, l'année 1970 a montré que, si l'offre extérieure est satisfaisante au niveau de la production, des goulots d'étranglement peuvent se produire au niveau du transport. Bien que ne

portant que sur une part relativement faible de l'approvisionnement en pétrole de la Communauté, l'apparition de telles tensions a un effet sensible sur les prix.

Grâce à l'existence d'installations polyvalentes, le secteur des centrales thermiques classiques offre la possibilité de réaliser certaines adaptations suivant les conditions de l'offre des différentes énergies primaires. Divers obstacles empêchent cependant de tirer pleinement parti de ces possibilités. En particulier en Allemagne, certaines dispositions ont orienté vers les centrales des quantités de charbon cokéfiable qui auraient pu trouver ailleurs une meilleure utilisation. Par ailleurs, la production communautaire de houille n'est pas susceptible de faire face rapidement à un accroissement des besoins.

Les investissements du secteur de l'énergie sont lourds, tant par l'importance des moyens financiers qu'ils exigent que par la nécessité de les entreprendre à longue échéance. Dans la situation économique actuelle, caractérisée par des hausses de coûts de type inflationniste et par des taux d'intérêt élevés, il faut se demander si la réalisation de certains programmes d'équipement ne risque pas d'être retardée.

Enfin, les disparités dans le niveau des prix à la consommation, qui existent au sein de la Communauté en raison des différences que présentent les politiques de prix et les fiscalités appliquées dans chaque pays, conduisent à penser qu'un certain cloisonnement entre les marchés des Etats membres risque de se maintenir.

Les tensions, qui se sont produites sur le marché des transports pétroliers, ont souligné la nécessité de renforcer par des actions communes la sécurité de l'approvisionnement en énergie de la Communauté. Les travaux qui ont été entrepris dans ce but à l'initiative de la Commission devraient être menés, aussi rapidement que possible, jusqu'à des propositions concrètes.

•
• •

Développements récents de la situation
énergétique aux Etats-Unis

En annexe au rapport sur la conjoncture énergétique 1969-1970, figuraient quelques indications sur la situation dans les principaux pays industrialisés. Cette année, il a été jugé préférable de limiter l'examen au seul marché des Etats-Unis. Ce choix ne tend pas à minimiser l'importance de l'évolution de la conjoncture énergétique dans d'autres régions du monde, notamment au Royaume-Uni, au Japon et en U.R.S.S. Le cas de ces pays pourra d'ailleurs faire l'objet d'un examen détaillé à l'occasion de rapports ultérieurs. A l'heure actuelle, la situation du marché américain en 1970 retient plus spécialement l'intérêt non seulement en raison de sa propre complexité, mais également à cause de ses liens avec divers phénomènes affectant le marché mondial, qui ont eu des répercussions sensibles dans la Communauté.

°
° °

1. Situation économique

L'économie américaine traverse, depuis les derniers mois de 1969, une période de fléchissement, accompagnée de tensions inflationnistes persistantes. Le PNB, après une diminution au cours du premier trimestre, a très faiblement augmenté ; ensuite la production industrielle a baissé de façon continue, les bénéfices des sociétés sont en réduction et le chômage s'est encore aggravé. La hausse des prix et des charges salariales s'est poursuivie, mais à un taux plus faible depuis le début de l'automne.

Annexe

Néanmoins, la reprise escomptée comme conséquence des mesures de relance prises par le gouvernement américain, et qui aurait dû se produire au cours du deuxième semestre, semble devoir être plus tardive que prévu et ses effets ne se manifesteraient qu'au début de 1971. Parmi les facteurs de retard, il faut noter la grève dans le secteur automobile, dont les répercussions sont particulièrement importantes pour l'industrie sidérurgique.

2. Aperçu général de la situation énergétique

L'année 1970 se caractérise, aux Etats-Unis, par de fortes tensions sur le marché de l'énergie. Ces tensions affectent de manière différente chaque forme d'énergie ; leurs causes sont diverses et elles n'ont pas été ressenties partout avec la même intensité. Mais leur convergence a suscité un problème d'intérêt national, qui a retenu toute l'attention des autorités américaines au cours de l'année.

Le premier phénomène à souligner est l'accroissement rapide des besoins en énergie. Jusqu'en 1965, le taux moyen annuel d'augmentation était de 3 % ; il est passé depuis lors à 5 % et, depuis le début de 1968, il a atteint environ 5,6 %. La haute conjoncture des dernières années explique en grande partie cette évolution, mais il est encore trop tôt pour se prononcer sur ses conséquences à plus long terme.

Traditionnellement, l'offre d'énergie aux Etats-Unis présentait une grande souplesse, qui lui a permis dans le passé de s'adapter rapidement aux changements de situation qui venaient à se produire sur le marché américain comme sur le marché mondial (cf. crises pétrolières de 1951, 1956 et 1957). En 1970, cette souplesse n'a pu jouer avec autant d'efficacité qu'antérieurement. Pour comprendre les raisons de cette rigidité, il faut tout d'abord examiner les problèmes de l'approvisionnement en électricité, non en raison d'un caractère de cause première qui pourrait

leur être attribué, mais parce qu'ils marquent le point de rencontre des contraintes qui pèsent sur les diverses énergies primaires.

3. L'électricité

Depuis quelques années, la puissance de l'équipement de production d'électricité aux Etats-Unis est insuffisante, ce qui a entraîné de fréquentes perturbations dans l'approvisionnement des consommateurs en périodes de pointe, dans certaines régions : baisses de fréquence, coupures partielles, etc. Cette situation résulte tout d'abord d'un accroissement des besoins, au cours des dernières années, plus fort qu'il n'avait été prévu. Les retards subis par la mise en service de nouvelles centrales nucléaires ont également exercé une influence défavorable en reportant sur le parc de centrales classiques, qui n'était pas conçu dans cette perspective, tout le poids de l'accroissement de la demande.

(1) La réalisation des programmes d'équipements en centrales classiques a également été retardée, par suite des controverses sur les effets nocifs de ces installations sur l'environnement. Enfin, on peut se demander si les conditions actuelles du marché des capitaux n'ont pas freiné les investissements des producteurs d'électricité, dont les programmes d'équipement ont peut-être été établis sans marge de sécurité suffisante.

(1) On notera que le renchérissement de la construction électronucléaire observé en 1968 et en 1969 avait très sensiblement réduit le volume des commandes passées dans ce secteur : d'environ 26.000 MWe en 1967, il était tombé à moins de 16.000 MWe en 1968 et à quelque 7.300 MWe en 1969. En 1970, le marché a connu une nette reprise ; on s'attend à ce que, au total, des commandes portent sur 17.000 MWe et on escompte 25.000 MWe pour 1971. Ce mouvement de hausses et de baisses alternées peut également s'expliquer par un effet de saturation des capacités de production en 1968 qui, dans une large mesure, a dicté l'augmentation des coûts de fabrication, et qui semble s'atténuer à partir de 1970.

Annexe

Cette situation a entraîné un appel renforcé aux moyens de production thermique classique, ainsi que des besoins accrus en combustibles : charbon, fuel, gaz naturel. Or, précisément, l'offre de ces formes d'énergie subit actuellement aux Etats-Unis diverses contraintes, les unes d'ordre structurel, les autres accidentelles, qui ne lui permettent pas de satisfaire aux besoins des producteurs d'électricité.

En premier lieu, les nouvelles dispositions relatives à la lutte contre la pollution de l'air ont modifié la situation concurrentielle des combustibles sur le marché des centrales. Si le gaz naturel, considéré comme combustible non polluant, tirait avantage de ces mesures, il n'en était pas de même pour le charbon et le fuel. En effet, la demande se renforçait pour les qualités à faible teneur en soufre, dont les disponibilités sur le marché américain sont actuellement relativement limitées. Pour le charbon, ces limites résultent de la forte demande mondiale en charbon à coke, qui doit répondre à des exigences très strictes concernant la teneur en soufre. Pour le pétrole, outre un problème de qualité des bruts, il y avait celui posé par la structure des équipements de raffinage.

D'autres facteurs encore pèsent sur l'offre d'énergie primaire.

4. Gaz naturel

Les réserves de gaz naturel à fin 1969 étaient inférieures de 4,2 % par rapport à fin 1968 et ne couvraient plus que 13 années de production, alors que la demande continue de croître rapidement. L'industrie estime que la politique de prix pratiquée par les autorités fédérales a découragé l'activité de recherche et certaines régions ont souffert de difficultés d'approvisionnement en période de pointe. Parmi les remèdes envisagés pour faire face à cette situation, on retiendra l'accroissement des importations en provenance du Canada, mais les possibilités qui s'offrent de

ce côté sont relativement limitées. Certains distributeurs de la côte Est ont pris des dispositions en vue de l'importation de gaz naturel liquéfié (GNL), notamment en provenance de l'Algérie.

A court terme, il semble que l'approvisionnement des consommateurs domestiques soit assuré pour l'hiver prochain. A plus longue échéance, les actions qui sont envisagées pour accroître les disponibilités (par exemple développement de la recherche, utilisation de gaz en provenance de l'Alaska, importation de GNL en grandes quantités) ne sortiront pas leurs effets avant quelques années. On pourrait donc s'attendre, d'ici là, à une concentration des disponibilités sur les marchés préférentiels et à un recul de la position du gaz dans d'autres secteurs ou dans certaines régions.

5. Charbon

La production de charbon américain est, moins que dans le passé, en mesure de s'adapter rapidement à l'évolution de la demande et sera vraisemblablement inférieure aux besoins totaux en 1970. Cette rigidité peut être attribuée en partie à l'attitude des producteurs qui, influencés par divers facteurs de hausse des coûts (relèvements de salaires, effet des nouvelles mesures de sécurité dans les mines (1), niveaux des taux d'intérêt), hésitent à investir dans de nouvelles exploitations. Par ailleurs, la pénurie de main-d'oeuvre et le manque de souplesse des transports ferroviaires sur certaines relations ne permettent pas d'accroître autant que nécessaire l'écoulement des mines existantes. Les reprises aux stocks ont peu à peu ramené ceux-ci à un niveau très bas.

Les gros consommateurs qui payaient le charbon à usage "vapeur" 28 cents par million de Btu en 1968, devaient accepter des prix de l'ordre

(1) "Federal Coal Mine Health and Safety Act", entré en vigueur les 1/4/70 et 1/6/70

Annexe

de 38 cents en avril 1970, et l'on pense que le niveau de 42 cents sera atteint en fin d'année.

Craignant que l'industrie charbonnière ne soit pas en mesure de couvrir leurs besoins au cours de l'hiver prochain, les producteurs d'électricité ont demandé aux autorités fédérales de limiter les exportations de charbon. Cette suggestion aurait pu, si elle avait été suivie, causer de graves perturbations dans l'approvisionnement de la sidérurgie européenne et japonaise. Le gouvernement américain ne l'a pas retenue mais il a demandé aux importateurs étrangers de ne pas accroître leurs achats. A fin septembre, il a en outre pris des mesures en vue de renforcer la mobilité des moyens de transport ferroviaires du charbon.

Le plafonnement de la production sidérurgique, qui est apparu dans la plupart des pays producteurs d'acier au cours de l'été, constitue sans doute un facteur de détente pour la demande extérieure de charbon américain. La grève dans l'industrie automobile, par ses répercussions sur la demande d'acier aux Etats-Unis, jouera sans doute dans le même sens.

6. Pétrole

La production américaine de pétrole brut est depuis plusieurs années protégée par un système de contingentement des importations. En mars 1969, le Président chargeait un groupe de travail de le réexaminer de manière approfondie sous les aspects du coût de l'approvisionnement et de la sécurité. Les conclusions du rapport déposé en février 1970 (1) recommandaient l'instauration progressive d'un mécanisme basé sur des droits de douane frappant le pétrole brut, en remplacement du système de contingents. Cette proposition n'a pas été retenue mais il a été décidé de poursuivre les études en vue d'une amélioration des mécanismes existants.

(1) The Oil Import Question - A Report on the Relationship of Oil Imports to the National Security, by the Cabinet Task Force on Oil Import Control

Annexe

Au cours de l'année, la consommation de produits pétroliers a augmenté plus que prévu ; notamment, les besoins accrus de combustibles à basse teneur en soufre ont suscité une forte demande pour l'importation de fuel provenant de brut de l'Afrique du Nord et du Nigéria. Vers le milieu de l'année, la réduction de la production en Libye et la fermeture du TAPline ont entraîné une hausse des taux de fret qui s'est traduite par un fort relèvement des prix CIF Etats-Unis des produits en provenance de l'hémisphère oriental. Ceux-ci devenant plus chers que les produits d'origine américaine, la production intérieure a été poussée au maximum (en Louisiane et au Texas), les niveaux record de 1967 ont été dépassés) et les licences d'importation non utilisées se sont reportées sur du brut de l'hémisphère occidental (Canada, Venezuela, Caraïbes).

A fin septembre, diverses mesures étaient prises par le gouvernement en vue d'assouplir les conditions de l'offre et notamment de faciliter l'importation de pétrole en provenance de l'hémisphère occidental, surtout du Canada, et afin de permettre aux raffineries d'accroître la part du fuel dans leur production.

L'efficacité de certaines de ces mesures dépend cependant en partie de la possibilité de disposer d'un tonnage suffisant de tankers pour les transports de brut ou de produits. De toute manière, il paraît probable que le niveau du prix du fuel restera élevé dans le proche avenir.

Enfin, un dispositif spécial était mis en place pour recueillir les informations sur la situation dans les régions Nord-Est, dont l'approvisionnement dépend en grande partie de sources extérieures, et pour coordonner les actions d'urgence qui apparaîtraient éventuellement nécessaires.

7. Perspectives pour 1971

L'évolution qui s'est dessinée aux Etats-Unis au cours de l'année

Annexe

risquerait, suivant les déclarations émanant de certains milieux, de conduire à une pénurie d'énergie au cours de l'hiver 1970-1971. Les autorités fédérales ont procédé pendant l'été à un examen approfondi de la situation et pris diverses mesures tendant à améliorer à court terme les conditions de l'approvisionnement. Tout en se déclarant prêtes à intervenir si des développements nouveaux survenaient, elles estiment que les dispositions prises devraient assurer la satisfaction des besoins au cours des prochains mois.

Outre les dispositions concernant le charbon et le pétrole, qui ont été déjà indiquées, ces mesures consistent notamment en l'établissement de plans, avec la collaboration des producteurs d'électricité, en vue d'assurer la couverture de leurs besoins en combustibles. Par ailleurs, un appel a été lancé aux consommateurs pour qu'ils réalisent des économies dans l'utilisation de l'énergie et aux entreprises du secteur énergétique ainsi qu'aux travailleurs qu'elles occupent pour que tout soit mis en oeuvre afin d'éviter toute perturbation dans l'approvisionnement. Les premières réactions enregistrées du côté des entreprises pétrolières indiquent une intention de répondre positivement à cet appel et la possibilité de fournir les efforts supplémentaires demandés, mais il faut s'attendre à ce que ces efforts se traduisent par des hausses de prix.

Par ailleurs, les autorités fédérales ont jugé nécessaire de renforcer la coordination entre les services administratifs responsables dans le domaine de l'énergie, afin d'accroître leur efficacité tant dans l'appréciation de la situation que dans les actions qui seraient éventuellement décidées. Elles espèrent ainsi pouvoir franchir sans difficultés majeures le cap de l'hiver : seuls un froid exceptionnel ou des événements imprévisibles affectant l'offre pourraient en soulever.

L'évolution des prix reste cependant un grave sujet de préoccupation et les autorités ont décidé, en novembre 1970, de procéder, dans le cadre général des mesures de lutte contre l'inflation, à une enquête sur

l'augmentation des prix de l'essence et du fuel.

La reprise de l'activité économique, qui devrait intervenir au début de 1971 contribuera sans doute à maintenir la demande d'énergie à un niveau élevé. La réduction du taux d'accroissement des investissements, qui a été constatée en 1970, influençant la production des industries de fabrication de biens d'équipement, risque cependant d'avoir certains effets de freinage. D'autre part, l'accroissement des revenus personnels pourrait entraîner un accroissement de la consommation privée d'énergie. En tout état de cause, il faut s'attendre à la persistance de tensions sur les prix de toutes les formes d'énergie.

°
° °

OFFICE DES PUBLICATIONS OFFICIELLES DES COMMUNAUTES EUROPEENNES - LUXEMBOURG

8328

FF 5,50	FB 50,-	DM 3,50	Lit. 620	Fl. 3,50	£sd0.8.6	£p 0,42½	\$1.00
---------	---------	---------	----------	----------	----------	----------	--------

5304/2/1971/5