

**BULLETIN  
DE LA  
COMMUNAUTÉ EUROPÉENNE  
DU CHARBON ET DE L'ACIER  
HAUTE AUTORITÉ**

**LA CONJONCTURE ENERGETIQUE  
DANS LA COMMUNAUTÉ**

(SITUATION A LA FIN DE 1963 –  
PERSPECTIVES 1964)

Rapport établi en collaboration avec les  
Commissions de la C.E.E. et de la C.E.E.A.

**No 48**

**LUXEMBOURG**

9<sup>e</sup> année – No 3



**BULLETIN  
DE LA  
COMMUNAUTÉ EUROPÉENNE  
DU CHARBON ET DE L'ACIER  
HAUTE AUTORITÉ**

**LA CONJONCTURE ENERGETIQUE  
DANS LA COMMUNAUTÉ**

(SITUATION A LA FIN DE 1963 –  
PERSPECTIVES 1964)

Rapport établi en collaboration avec les  
Commissions de la C.E.E. et de la C.E.E.A.

**N° 48**

**LUXEMBOURG**

9<sup>e</sup> année – N° 3



## A V A N T - P R O P O S

Le présent rapport constitue la quatrième des études annuelles consacrées à la situation à court terme sur le marché de l'énergie de la Communauté.

Comme dans les rapports précédents, on y fait le point de la situation énergétique au début de l'année 1964. Cet examen est d'autant plus nécessaire que l'année 1963 a été caractérisée par des fluctuations sensibles dues à des facteurs accidentels tels que la vague de froid du premier trimestre. L'expérience 1963 se présente ainsi comme un exemple-type pour mesurer les déviations que peuvent provoquer des facteurs accidentels, non prévisibles au moment de l'élaboration d'un bilan d'énergie pour l'année à venir.

D'autre part, l'étude présente un bilan prévisionnel pour 1964 en conditions normales de température et d'hydraulicité. Il va sans dire qu'après une année à fortes fluctuations, l'élaboration d'un tel bilan est chose délicate, surtout en ce qui concerne l'évaluation de la demande dans certains secteurs.

Enfin, la présente étude tente de situer l'évolution conjoncturelle en matière d'énergie dans une perspective à plus long terme, en examinant à grands traits comment et dans quelle mesure les développements esquissés dans "L'Etude sur les perspectives énergétiques à long terme de la Communauté européenne" se réalisent à travers les fluctuations conjoncturelles et accidentelles.



<u>Table des matières</u>	<u>Page</u>
Introduction et récapitulation	13
LA CONJONCTURE ENERGETIQUE 1964 ET LE LIEN AVEC L'EVOLUTION A LONG TERME	13
Les perspectives pour 1964	13
Conjoncture énergétique et perspectives à long terme	17
Conclusions	23
<u>CHAPITRE I - LE CADRE ECONOMIQUE ET INSTITUTIONNEL</u>	25
ACTIVITE ECONOMIQUE GENERALE	25
L'ACTIVITE SIDERURGIQUE	27
TEMPERATURE ET HYDRAULICITE	28
FACTEURS D'ORDRE INSTITUTIONNEL	31
Régime d'importation	31
Régimes fiscaux	32
Organisation de la recherche, de la production et de la vente	34
LE MARCHE DU TRAVAIL	35
<u>CHAPITRE II - L'EVOLUTION DE LA DEMANDE D'ENERGIE</u>	37
INTRODUCTION	37
CARACTERISTIQUES GENERALES DE L'EVOLUTION EN 1963	38
PERSPECTIVES DE CONSOMMATION PAR SECTEUR	43
La sidérurgie	43
Les industries autres que la sidérurgie	47
Transports	52
Le secteur domestique	53
Les besoins en combustibles des centrales thermiques	57
Récapitulation	59
LA CONSOMMATION TOTALE PAR PAYS ET PAR PRODUIT	61
La consommation totale d'énergie	62
La consommation totale par produit	66
LE PASSAGE DE LA CONSOMMATION INTERIEURE A LA DEMANDE GLOBALE	72
<u>CHAPITRE III - CONDITION DE L'OFFRE DE CHARBON</u>	74
PRODUCTION	74
Rendement fond	76
Nombre d'ouvriers inscrits au fond	79

	<u>Page</u>
Conclusions	81
IMPORTATION DES PAYS TIERS	82
ECHANGES INTERCOMMUNAUTAIRES	84
STOCKS A LA PRODUCTION	84
PRIX DE VENTE DES COMBUSTIBLES SOLIDES	84
Prix départ mine du charbon communautaire	84
Les prix à l'importation	87
Indication sommaire sur les prix rendu chez les consommateurs	92
Alignements de prix	92
PRIX DE REVIENT ET RECETTES DE L'INDUSTRIE CHAR- BONNIERE	93
Augmentation prononcée des salaires des mineurs	94
Augmentation des recettes des charbonnages	94
LES INVESTISSEMENTS	95
Dépenses d'investissements et possibilités de production par secteur - Sièges d'extraction houillère	97
Cokeries minières, indépendantes et sidérurgiques	98
Centrales minières	99
Conclusions	100
<u>CHAPITRE IV - CONDITIONS DE L'OFFRE DE PETROLE</u>	<u>101</u>
INTRODUCTION	101
LE MARCHE INTERNATIONAL	101
Les réserves et les découvertes	101
La production dans le monde	103
La consommation mondiale et les interventions des pays consommateurs	107
Transports maritimes	110
L'APPROVISIONNEMENT DE LA COMMUNAUTE EN PETROLE ET EN GAZ NATUREL	114
La production de pétrole brut dans les pays de la Com- munauté	114
La production de gaz naturel	115
L'approvisionnement en pétrole brut à partir de sources extérieures	115
Les capacités de raffinage	118
Quantités de brut traité en raffineries	120
La production des raffineries	122
Ressources annexes	126
Les importations de produits finis	126

	<u>Page</u>
LES PRIX DES PRODUITS PETROLIERS	129
Les prix aux origines	129
Cotations à l'importation en Europe du Nord	130
Prix sur les marchés intérieurs de la Communauté	131
<u>CHAPITRE V - CONDITIONS DE L'OFFRE DE GAZ</u>	135
Production totale	135
Production de gaz de haut fourneau	136
Production de gaz de cokerie	137
Production de gaz d'usine à gaz	138
Production de gaz naturel	140
<u>CHAPITRE VI - L'OFFRE D'ENERGIE ELECTRIQUE</u>	142
Généralités	142
Echanges internationaux	142
Evolution de la puissance installée	144
Equipement hydraulique	145
Equipement nucléaire	146
Equipement thermique classique	146
Production d'électricité	148
Centrales hydro-électriques	148
Centrales géothermiques	150
Centrales nucléaires	150
Centrales thermiques classiques	151
Besoins de combustibles des centrales thermiques	153

LISTE DE TABLEAUX

	<u>Page</u>
<u>Introduction et récapitulation</u>	
Tableau 1 - Consommation intérieure totale d'énergie primaire et consommation correspondante de houille et de pétrole en millions de tec	14
Tableau 2 - Evolution des parts relatives des différents produits dans la consommation intérieure d'énergie primaire	18
Tableau 3 - Part des importations nettes des différentes formes d'énergie dans le total des importations nettes et de la consommation intérieure d'énergie	20
Tableau 4 - Prix réels du fuel lourd	22
<u>CHAPITRE I</u>	
Tableau 1 - Evolution du produit national brut et de la production industrielle de 1961 à 1964	26
Tableau 2 - Evolution de la production d'acier brut et de fonte de 1962 à 1964	28
Tableau 3 - Température moyennes extérieures	29
Tableau 4 - Coefficient de productibilité des centrales hydro-électriques	30
Tableau 5 - Remplissage des réservoirs en % du remplissage maximum	30
Tableau 6 - Indicateurs du marché du travail	36
<u>CHAPITRE II</u>	
Tableau 1 - Consommation totale d'énergie par forme d'énergie primaire - Confrontation des prévisions et réalisations 1963	41
Tableau 2 - Répartition par secteur de l'accroissement de la consommation totale d'énergie en 1963	42
Tableau 3 - Consommation de la sidérurgie de 1962 à 1964	44
Tableau 4 - Evolution de la mise au mille de coke aux hauts-fourneaux et consommation totale de coke dans la sidérurgie de la Communauté	45
Tableau 5 - Consommation d'agglomérés de minerais aux hauts-fourneaux	46

	<u>Page</u>
Tableau 6 - Consommation des industries autres que la sidérurgie de 1962 à 1964	48
Tableau 7 - Evolution de la consommation par produit dans les industries autres que la sidérurgie de 1962 à 1964	51
Tableau 8 - Evolution des besoins de carburants dans les transports routiers	53
Tableau 9 - Evolution des livraisons au secteur domestique de 1962 à 1964	54
Tableau 10 - Livraisons au secteur domestique par forme d'énergie non électrique dans la Communauté de 1962 à 1964	55
Tableau 11 - Consommation de combustibles des centrales thermiques de 1962 à 1964	58
Tableau 12 - Evolution de la consommation par produit dans les centrales thermiques de la Communauté de 1962 à 1964	59
Tableau 13 - Répartition par secteur de l'accroissement de la consommation d'énergie dans la Communauté en 1963 et 1964	60
Tableau 14 - Evolution et répartition par pays de la consommation totale d'énergie de la Communauté	62
Tableau 15 - Evolution de la consommation totale en équivalent d'énergie primaire dans les pays de la Communauté	63
Tableau 16 - Evolution de la part de la houille dans les pays de la Communauté	64
Tableau 17 - Consommation d'énergie totale non spécifique dans la Communauté (A)	65
- Consommation d'énergie totale non spécifique dans la Communauté (B)	66
Tableau 18 - Consommation intérieure des principaux produits primaires et secondaires	67
Tableau 19 - Répartition de la consommation totale de produits pétroliers entre carburants et combustibles	69
Tableau 20 - Répartition par produit de la consommation totale de produits pétroliers à usage énergétique dans la Communauté	70
Tableau 21 - Evolution de la demande globale dans la Communauté de 1962 à 1964	71

CHAPITRE III

Tableau 1 - Production de houille	74
Tableau 2 - Production par qualité de houille - 1964	75
Tableau 3 - Evolution du rendement fond de la Communauté	78
Tableau 4 - Evolution de la main-d'oeuvre au fond	80
Tableau 5 - Importations en provenance des pays tiers	83
Tableau 6 - Importations en provenance des pays tiers - 1964	83
Tableau 7 - Evolution des prix de barème de l'antracite dans les principaux bassins producteurs	85
Tableau 8 - Evolution des prix de barèmes des charbons industriels grains flambants	86
Tableau 9 - Evolution des prix de barème des charbons gras	87
Tableau 10 - Prix du charbon américain	88
Tableau 11 - Taux d'activité de la flotte pour cargaisons sèches	91
Tableau 12 - Evolution des principaux paramètres déter- minant la situation financière des charbonnages de la Communauté	95
Tableau 13 - Dépenses d'investissements dans les sièges d'extraction houillère, les cokeries et les centrales minières	96
Tableau 14 - Evolution des dépenses d'investissements et des possibilités d'extraction dans les sièges d'extraction	97
Tableau 15 - Evolution des dépenses d'investissements et des possibilités de production dans les cokeries	98
Tableau 16 - Evolution des dépenses d'investissements et de la puissance débitable dans les centrales thermiques	99

CHAPITRE IV

Tableau 1 - Taux d'augmentation des réserves d'hydrocar- bures aux Etats-Unis et au Canada de 1961 à 1962	102
Tableau 2 - Production mondiale de pétrole	104

	<u>Page</u>
Tableau 3 - Consommation mondiale de pétrole (y compris les hydrocarbures liquides associés au gaz naturel)	108
Tableau 4 - Flotte des tankers	110
Tableau 5 - Evolution des taux de frets pétroliers	113
Tableau 6 - Prévision de production de pétrole brut	114
Tableau 7 - Production de gaz naturel dans la Communauté	115
Tableau 8 - Origine des réceptions de pétrole brut et semi-produits dans les raffineries de la Communauté	116
Tableau 9 - Origines des réceptions de pétrole brut et semi-produits dans les raffineries de la Communauté en pourcentage	117
Tableau 10 - Création et extensions de capacités de raffinage dans la Communauté en 1963	118
Tableau 11 - Création et extensions de capacités de raffinage dans la Communauté en 1964	119
Tableau 12 - Capacités de distillation (pression atmosphérique) dans la Communauté	120
Tableau 13 - Pétrole brut traité en raffineries	121
Tableau 14 - Brut traité exprimé en % de la capacité de distillation	121
Tableau 15 - Production des raffineries de la Communauté 1961-1964	122
Tableau 16 - Production des raffineries, rendement moyen en produits	124
Tableau 17 - Comparaison des rendements marginaux en raffinerie avec les rendements moyens en 1963	125
Tableau 18 - Rendements moyens en produits dans la Communauté	126
Tableau 19 - Importations de produits finis en 1962	128
Tableau 20 - Hypothèses d'importation, tous produits raffinés	129
Tableau 21 - Evolution des prix postés des produits raffinés	130
Tableau 22 - Prix des fuels lourds pour l'industrie dans la Communauté	133

## CHAPITRE V

Tableau 1 - Production de gaz dans la Communauté	135
--------------------------------------------------	-----

	<u>Page</u>
Tableau 2 - Production de gaz dans la Communauté (gaz de haut-fourneau exclus)	136
Tableau 3 - Production de gaz de haut-fourneau dans la Communauté	137
Tableau 4 - Production de gaz de cokerie	138
Tableau 5 - Production de gaz de ville, achats de gaz de pétrole liquéfié et de raffinerie inclus	139
Tableau 6 - Production de gaz naturel et de grisou	140

#### CHAPITRE VI

Tableau 1 - Ecart dans les échanges mensuels d'énergie électrique pour quelques cas typiques enregistrés pour la Suisse	143
Tableau 2 - Aperçu d'ensemble de la puissance installée	144
Tableau 3 - Equipement hydraulique des pays de la Communauté	145
Tableau 4 - Production d'électricité par sources	149
Tableau 5 - Production (brute) d'électricité d'origine thermique classique	152
Tableau 6 - Consommation spécifique moyenne de chaleur des centrales thermiques classiques	153

## INTRODUCTION ET RECAPITULATION

LA CONJONCTURE ENERGETIQUE 1964  
ET LE LIEN AVEC L'EVOLUTION A LONG TERMELes perspectives pour 1964

1. Etablies, comme d'habitude, dans l'hypothèse de températures et d'hydraulicité normales, les prévisions pour 1964 se fondent sur
- une légère accélération de l'activité économique générale par rapport à 1963 : accroissement du produit national brut de 4,5 % et augmentation de la production industrielle de 5,5 %;
  - un accroissement sensible de la production sidérurgique qui, en passant de 73 à 78 millions de tonnes, influencera tout particulièrement la consommation de coke et d'électricité;
  - une reprise des investissements.

Les prévisions tiennent également compte de la volonté manifestée dans plusieurs pays de reconstituer les stocks, spécialement de combustibles solides pour le secteur domestique, à un niveau permettant de faire face, si nécessaire, à un nouvel hiver rigoureux. Ceci implique la persistance d'une demande de combustibles solides assez forte dans les premiers mois de 1964. Par contre, en cas d'hiver normal, la demande pourrait se trouver réduite au cours du deuxième semestre. La prévision pour 1964 est, de la sorte, entachée d'incertitude. Toutefois, pour apprécier ces perspectives et les comparer aux réalisations de l'année 1963, il convient de tenir compte des variations accidentelles qui ont caractérisé la demande d'énergie au cours de cette année, suite à la vague de froid du premier trimestre.

TABLEAU 1

Consommation intérieure totale d'énergie primaire et consommation correspondante de houille et de pétrole en millions de tec

	HOUILLE			PETROLE			CONSOMMATION TOTALE	
	Tonnage	% de la consommation intérieure	Taux d'accroissement en %	Tonnage	% de la consommation intérieure	Taux d'accroissement en %	Tonnage	Taux d'accroissement en %
1962	248,8	48,3		175,5	34,1		514,5	
1963	254,7	45,8	+ 2,4	204,1	36,7	+ 16,3	555,8	+ 8
1964 Prévisions	244,7	43,0	- 3,9	224,5	39,5	+ 10,0	568,5	+ 2

L'augmentation de la consommation d'énergie

2. La consommation intérieure d'énergie prévue pour 1964 marquerait par rapport à 1963 une hausse de 13 millions de tec pour atteindre 568 millions de tec, en progrès de 2 % sur 1963 et de 10 % par rapport à 1962. Dans ce total, la houille interviendrait pour 43 % et le pétrole pour près de 40 %. La consommation de houille retomberait légèrement au-dessous du niveau de 250 millions de tonnes autour duquel elle fluctue depuis plusieurs années selon les variations de température et d'hydraulicité; pour le pétrole, l'augmentation de la consommation de 10 %, prévue de 1963 à 1964, succéderait à un bond de 16,3 % de 1962 à 1963.

En hiver normal, la consommation (1) du secteur "Foyers domestiques" devrait être en 1964 inférieure d'environ 8 millions de tec à la consommation exceptionnelle enregistrée en 1963. Mais sous l'effet psychologique de l'hiver 1963, on doit s'attendre, au cours des premiers mois de 1964, à une demande supplémentaire destinée à la reconstitution des stocks. Par contre, la consommation des autres

(1) Il s'agit de la consommation apparente; voir chapitre II, page 51.

secteurs serait en accroissement : dans la sidérurgie, pour la première fois depuis 1960, la consommation de combustibles devrait augmenter, et ceci de 1,7 million de tec, le secteur des "autres industries" verrait sa consommation accrue de 5,0 millions de tec, celui des transports de 5 millions et celui des centrales thermiques d'environ 7 millions de tec.

### L'écoulement des produits dans les secteurs consommateurs

3. L'examen des possibilités d'écoulement des différents produits énergétiques dans les différents secteurs consommateurs fait apparaître que

- la houille serait favorisée par la reprise de la demande de coke en sidérurgie, en augmentation d'environ 1 million de tonnes. En conditions d'hydraulicité normale, les besoins dans les centrales électriques seraient en nette progression, d'environ 4 millions de tec. Dans la plupart des autres secteurs, la demande de houille serait en régression soit pour des raisons structurelles, soit par suite d'un réajustement par rapport aux conditions exceptionnelles enregistrées en 1963. Le chauffage domestique absorberait encore des tonnages importants, consistant surtout en des charbons maigres et anthraciteux, des agglomérés et des cokes;
- la consommation de pétrole continuerait à augmenter rapidement dans la sidérurgie, dans les autres industries, les transports routiers et les centrales électriques; une augmentation se constaterait également dans le secteur des foyers domestiques. Tous les produits pétroliers participeraient à cet accroissement général, dont les combustibles prendraient la plus large part. En 1964, la consommation des fuels légers et lourds passerait de 82 à 90 millions de tonnes (1), ce qui représente une augmentation de plus de 11 %; les fuels légers et lourds doivent ainsi couvrir 60 % des livraisons de produits pétroliers au marché intérieur;
- la consommation de gaz primaire est conditionnée, pour l'instant, par ses possibilités de fourniture; on ne doit donc pas s'attendre, pour 1964, à une augmentation importante.

Enfin, il faut rappeler que ces estimations sont grevées de marges d'incertitudes dues notamment à :

- l'incertitude sur la conjoncture économique bien que cette incertitude semble être réduite pour l'année 1964;
- l'incertitude sur les conditions climatiques dont l'ampleur a été suffisamment illustrée par l'expérience de 1963;

---

(1) Equivalant respectivement à 117 et 129 millions de tec.

- l'incertitude sur l'hydraulicité qui joue plus sur la consommation des centrales thermiques que sur l'ensemble des besoins énergétiques;
- l'incertitude sur les mouvements de stocks qui, en raison de l'évolution en 1963, caractérise tout particulièrement les perspectives de 1964.

#### La couverture des besoins intérieurs

4. La consommation intérieure de 568 millions de tec prévue pour 1964 serait couverte à raison de 60 % par la production communautaire, celle-ci représentant environ 388 millions de tec.

La houille participerait à cet approvisionnement par une production de 223 millions de tec (1), soit environ 39 % des besoins intérieurs, et par une importation nette de 28 millions de tonnes.

En ce qui concerne le pétrole, les quantités traitées en raffinerie devraient atteindre 197 millions de tonnes (2). La capacité de raffinage augmenterait de 20 % et serait de 255 millions de tonnes à la fin de 1964.

En 1964, le danger de tensions locales, en cas de froid et de paralysie des transports, serait atténué en raison de l'existence de stocks de combustibles solides plus élevés chez les transformateurs et les consommateurs finals et de l'installation de nouvelles raffineries alimentées par pipe-line, en particulier dans la vallée supérieure du Rhin et en Bavière. Ces raffineries nouvelles sont situées au centre de régions de grande consommation, précédemment éloignées des lieux de production de produits énergétiques. Par contre, les stocks de charbon à la production ne sont plus en mesure de couvrir, comme les années précédentes, de brusques variations accidentelles de la demande.

La demande totale d'énergie devrait se situer en 1964 aux alentours de 665 millions de tec (3) et serait couverte par l'importation à raison de 50 % environ, importation dont la plus grande part reviendrait au pétrole.

---

(1) Bas-produits couverts en tec dans tous les pays membres.

(2) Equivalant à 281 millions de tec.

(3) 665 = consommation intérieure totale (568) + reconstitution de stocks (4), exportations et soutes (75), et consommation de produits non énergétiques (18) (voir chapitre II, Tableau 21).

### Conjoncture énergétique et perspectives à long terme

Un peu plus d'un an s'est écoulé depuis la publication de l'"Etude sur les perspectives énergétiques à long terme de la Communauté". Comment l'expérience de l'année 1963 et les estimations pour 1964 s'insèrent-elles dans ces perspectives à plus long terme ?

5. Les estimations relatives aux besoins d'énergie en 1964 sont en avance d'environ un an sur l'évolution moyenne escomptée à long terme. On atteindrait, en effet, en 1964 le niveau de consommation d'environ 570 millions de tec retenu pour 1965 dans l'"Etude sur les perspectives énergétiques à long terme de la Communauté". Prenant en considération les fluctuations autour de la ligne de tendance que peuvent causer des facteurs comme les conditions de climat, on ne doit pas s'étonner de ce décalage. Au contraire, on ne peut exclure la possibilité que la pointe de demande enregistrée depuis deux ans soit suivie ultérieurement par un retournement pouvant même conduire à une régression momentanée de la demande d'énergie. L'expérience faite en 1953 et en 1958 est caractéristique à cet égard.

6. Malgré les fluctuations dans les quantités, les transformations dans la structure de l'économie énergétique de la Communauté se poursuivent avec une régularité frappante. Les parts relatives des différents produits énergétiques dans la couverture des besoins intérieurs en 1963 ont été pratiquement celles qui avaient été prévues : la part de la houille a diminué pour représenter environ 46 % de la consommation intérieure d'énergie contre plus de 48 % en 1962; la part du pétrole a augmenté et est passée de 34 % en 1962 à près de 37 % en 1963. Le tableau 2 relatif à la consommation intérieure, fait ressortir nettement cette évolution et on s'attend à ce que, dès 1965, la part du pétrole rejoigne celle de la houille. Cette constatation confirme combien la tendance qui se manifeste d'une façon sensible depuis le début de la décennie est fondamentale. Mais il est tout aussi important de noter que ces transformations de la structure se font sans heurts trop graves et notamment sans chômage; grâce à la conjonction de facteurs favorables, mais en partie exceptionnels, le niveau et le rythme d'accroissement de la demande ont été plus que suffisants pour, en même temps, maintenir le niveau de la production charbonnière et assurer un taux élevé d'utilisation de la capacité de raffinage.

TABLEAU 2

Evolution des parts relatives des différents produits  
dans la consommation intérieure d'énergie primaire

	Houille	Lignite	Pétrole	Gaz naturel	Energie hydro. et géo.	Total
1950	74	9	10	0	7	100 %
1955	67	8	16	2	7	100 %
1960	54	7	27	3	9	100 %
1962	48,3	6,9	34,1	3,5	7,2	100 %
1963 est.	45,8	6,5	36,7	3,4	7,6	100 %
1964 prév.	43,0	6,4	39,5	3,5	7,6	100 %

7. En ce qui concerne la houille, la consommation totale fluctue autour d'un niveau annuel d'environ 250 millions de tonnes. Les différences enregistrées d'année en année par rapport à ce niveau moyen sont déterminées par les aléas de la conjoncture, de la température et de l'hydraulicité. Au cours des deux dernières années, le maintien d'un niveau de production communautaire de l'ordre de 220/230 millions de tonnes a été, compte tenu de la demande extraordinaire et des protections et aides existantes, davantage conditionné par les difficultés en matière de recrutement de main-d'oeuvre au fond que par le niveau de la demande. En raison du froid, certaines disponibilités en charbon domestique ont même été insuffisantes dans les sortes demandées.

De même, depuis quelques années, les échanges intra-communautaires de houille oscillent autour de 20 millions de tonnes, soit environ 9 % de la consommation intérieure, ceux de coke autour de 9 à 10 millions, soit 12 à 14 % de la consommation intérieure. Les échanges de produits pétroliers (1) sont pour l'instant assez faibles, de l'ordre de 11 à 12 millions de tonnes; ils connaîtront probablement une augmentation à partir de 1964. Au total, les mouvements d'énergie entre les pays de la Communauté portent actuellement sur 48 à 50 millions de tec par an.

L'installation de nouvelles raffineries et d'un ensemble de réseaux de pipe-lines permettra, comme on l'a vu en examinant la situation énergétique pour 1964, une plus grande souplesse dans la couverture des besoins des grandes régions de consommation. Par contre, ces développe-

(1) Non compris le brut et les produits pétroliers en transit.

ments, comportent la possibilité d'excédents régionaux temporaires si un revirement se produisait dans la demande et une concurrence désordonnée s'établissait entre les diverses formes d'énergie.

8. Grâce à une augmentation des recettes rendue possible par la situation de marché (hausse des prix de barème, réduction des alignements sur les offres des pays tiers, recettes provenant de la liquidation des stocks), la situation financière de certains bassins s'est améliorée en 1963. Cette évolution est cependant loin d'être générale ainsi que le soulignent les nouvelles mesures prises par certains gouvernements en faveur des charbonnages. Fondamentalement, la situation des charbonnages de la Communauté reste précaire. Le rythme d'accroissement de la productivité s'est ralenti dans plusieurs bassins; les salaires des mineurs suivent la hausse générale des rémunérations dans l'économie : la plus grande prudence s'impose en matière de politique des prix de la vente. Tous ces facteurs incitent à une poursuite énergique de la politique de rationalisation, les gains de productivité devant dorénavant être acquis davantage par des mesures de rationalisation positives.

9. Une autre caractéristique fondamentale de l'approvisionnement en énergie de la Communauté se précise : l'augmentation des importations nettes en provenance de pays tiers. En effet, la proportion entre ces importations et la consommation intérieure d'énergie est passée d'environ 38 % en 1962 à 43 % en 1963 et elle atteindrait 46 % en 1964 (1).

---

(1) Une partie réduite de ces importations nettes est cependant destinée à couvrir d'autres besoins que la consommation d'énergie proprement dite : la production de produits pétroliers non énergétiques et les augmentations de stocks.

TABLEAU 3

Part des importations nettes de différentes formes  
d'énergie dans le total des importations nettes et  
de la consommation intérieure d'énergie

## COMMUNAUTE

	Part dans le total des importations nettes d'énergie			Part dans la consommation totale d'énergie		
	1962	1963 (estim.)	1964 (prév.)	1962	1963 (estim.)	1964 (prév.)
Houille	7	11	10	3	5	4
Lignite	2	2	1	1	1	1
Pétrole et produits pétroliers	90	86	88	34	37	40
Gaz	-	-	-	-	-	-
Electricité	1	1	1	0	0	0
Toutes formes d'énergie	100	100	100	38	43	46(1)
(1) Ecart d'arrondissement						

L'examen par produit fait apparaître que l'importation de combustibles solides - essentiellement de houille - ne représente qu'un pourcentage assez faible de l'importation totale (13 % en 1963) et de la consommation totale d'énergie (6 % en 1963). Ces pourcentages assez réduits ne peuvent cependant pas faire oublier la contribution de cette importation à la couverture de la pointe de la demande.

En ce qui concerne le pétrole et les produits pétroliers il faut noter à la fois leur part prédominante (plus de 85 %) dans les importations d'énergie et l'augmentation rapide de leur part dans la couverture de la consommation d'énergie. Cette dernière part atteindrait 40 % en 1964.

Cette tendance confirme donc également les perspectives qui avaient été établies en 1962 par les exécutifs européens.

10. L'importance des importations d'énergie de la Communauté souligne le problème des frets aussi bien pour le charbon que pour le pétrole et, pour ce dernier, celui des origines de l'approvisionnement.

En ce qui concerne la houille, il faut noter qu'en 1963 le prix de certaines importations en provenance des Etats-Unis a été influencé par des hausses de frets dues à la reprise du commerce international. Ces taux plus élevés ne concernaient cependant que les affrètements au voyage et, au même moment, il était possible de conclure des contrats de longue durée à des taux sensiblement analogues à ceux des années précédentes.

En définitive, si la couverture de la demande de points se fait actuellement à des prix cif plus élevés, rien ne permet jusqu'à présent de conclure à un relèvement substantiel et permanent du coût du charbon importé dans le cadre d'un approvisionnement régulier. Cet avis est partagé par la grande majorité des experts tant européens qu'américains, que la Haute Autorité a consultés au cours des derniers mois.

Quant au transport maritime du pétrole, il semble que la situation excédentaire de la flotte mondiale ait disparu sous l'influence de l'accroissement de la demande et de l'affectation d'une partie du tonnage au transport des céréales. L'ajustement, au moins temporaire, qui en résulte se traduit naturellement par des variations saisonnières sensibles des taux de frets à court terme. Mais l'influence de ces fluctuations sur les prix des produits pétroliers dans la Communauté est très réduite, car la part des affrètements au voyage, qui sont seuls affectés par ces fluctuations, ne représente que 15 % des transports effectifs. En outre, l'existence de réserves de capacités de production au Venezuela et la possibilité d'une utilisation accrue des pipe-lines du proche Orient exercent une pression modératrice sur les marchés. A moyen terme, des facteurs contradictoires peuvent jouer, mais tout risque d'insuffisance de tankers est à écarter et un nouvel excédent pourrait apparaître à la suite d'importantes commandes en cours dans les chantiers navals. Des hausses passagères de frets à court terme se combinent donc avec la poursuite du mouvement structurel à la baisse des frets moyens (1).

En ce qui concerne l'approvisionnement en pétrole, constatons qu'en 1963 la demande exceptionnelle a pu être couverte sans à-coups grâce à l'offre abondante qui caractérise le marché international du pétrole. La production qui a atteint 1 353 millions de tonnes en 1963 devrait se situer aux alentours de 1 430 millions de tonnes en 1964, marquant ainsi un nouvel accroissement de 5,5 %.

Sur le plan de la sécurité, le problème de la diversification géographique des approvisionnements de la Communauté et de la recherche demeure permanent. Certes, on doit souligner le fait que l'origine des approvisionnements a été caractérisée par une baisse de la part des besoins couverts par des importations du Moyen-Orient passée de 77 % en

(1) Voir à ce sujet chapitre IV n° 5.

1959 à 62 % en 1962; cela est dû principalement à l'arrivée massive des productions des nouveaux gisements du Sahara algérien et de la Lybie, conséquence directe de l'orientation et de l'intensité de l'effort de recherche effectué il y a plusieurs années par différentes instances dans des régions de plus en plus variées.

C'est à la même préoccupation que l'on doit les récentes découvertes d'imposantes réserves de gaz naturel aux Pays-Bas; le chiffre actuel s'élève à 1 100 milliards de m<sup>3</sup> récupérables soit près de 1,3 milliard de tec. Mais ce cas montre également le temps nécessaire pour qu'une politique appropriée de recherche et de diversification des approvisionnements porte ses fruits.

L'année écoulée a vu se dérouler diverses négociations entre plusieurs gouvernements du Moyen-Orient et quelques compagnies pétrolières concessionnaires. L'objet de la discussion porte sur diverses modalités de calcul des impôts. D'après une déclaration du Secrétariat de l'OPEC en date du 20 janvier 1964, les négociations se poursuivent.

11. Les prix des produits pétroliers pratiqués sur le marché de la Communauté sont connus de manière fragmentaire; il en est ainsi particulièrement pour les fuels lourds industriels qui entrent plus directement en concurrence avec le charbon.

TABLEAU 4  
Prix réels du fuel lourd (1) (3)

	été 1961		avril 1962 <sup>(1)</sup>		juin 1962 <sup>(3)</sup>		automne 1962 <sup>(1)</sup>		novembre 1963 <sup>(1)</sup>		prix hors taxes env.
	prix t. t. c. (2)	taxes	prix t. t. c. (2)	taxes	prix t. t. c. (2)	taxes	prix t. t. c. (2)	taxes	prix t. t. c. (2)	taxes	
Hambourg	20/21	7	21,5/22	7,5	20/22	7,5	22,5/23	7,5	20/21 <sup>(4)</sup>	7,5	12,5/13,5
Rotterdam	13,5/14	1	16,5/17	3	16,5/18	3	17,5/18	3	16,5/ (18,5) <sup>(4)</sup>	3	13,5/15,5
Anvers	17/19	6	18/19	6	18/20	5,7	18/20	5,6	16/17 <sup>(5)</sup>	4,5	11,5/12,5
Dunkerque/ Le Havre	22,4/23,4	2,4	20,8/ 21,8	2,4	21/22	2,2	20/21	2,2	20/21 <sup>(5)</sup>	2,2	18/19
Marseille	20,6/21,6	2,4	19/20	2,4	19/21	2,2	18,3/ 19,3	2,2	18,4/ 19,4 <sup>(5)</sup>	2,2	16/17
Gênes-Naples	14,5/16,5	4,8	18,5/19	4,8	17/19	4,8	17,5/19	4,8	16/17,5 <sup>(5)</sup>	4,8	11,2/12,5

(1) Source : "bilans" 1963 et 1964.  
(2) t. t. c. = toutes taxes comprises.  
(3) Source : annexe 11 des "Perspectives prix ex-raffineries".  
(4) Franco consommateur.  
(5) Ex-raffinerie.

Sous la réserve susmentionnée, le tableau 4 retrace l'évolution approximative des prix de ce produit depuis l'été 1961. Il s'en dégage les principales observations suivantes :

- la coexistence dans le marché commun de niveaux de prix au consommateur différents suivant les pays; l'écart maximum est de 4 \$ par tonne environ;
- exception faite du marché français et de la situation exceptionnelle des derniers mois de l'année 1962, les prix hors taxes ont peu varié. Les changements intervenus sur les prix au consommateur découlent surtout des interventions fiscales liées aux politiques énergétiques des Etats; pour la France, il faut tenir compte des modifications intervenues en 1962 dans les modalités de fixation de prix qui ont conduit à une baisse de 10 % par rapport à l'année 1961.

### Conclusions

12. Les traits saillants des prévisions pour 1964 sont une absence de perturbations immédiates et la poursuite des mouvements d'ordre structurel.

Sauf imprévu, il n'y aura pas, dans les prochains mois, des à-coups d'importance analogue à ceux auxquels on a eu à faire face en 1963.

L'équilibre quantitatif assez satisfaisant de la situation ne doit pas faire oublier l'impérieuse nécessité de s'adapter aux exigences dégagées par les perspectives à long terme.

En outre, il faudra tenir compte du fait que les fluctuations de la conjoncture sont plus fortes dans le secteur énergétique que dans beaucoup d'autres secteurs économiques. A cet égard, il faudra en particulier surveiller de très près les mouvements de stock de combustibles solides. Dans les dernières années, les consommateurs ont pu profiter de stocks importants des producteurs, ces derniers en supportant la charge. Il serait malencontreux qu'en cas d'hiver clément ou d'indications d'une conjoncture peu tendue, le stockage soit à nouveau reporté brusquement sur les producteurs, forçant ceux-ci à réduire le taux d'utilisation de leurs capacités. Le stockage aux lieux de distribution et de consommation devrait être régulier.

En ce qui concerne les prix, l'industrie charbonnière, confrontée avec des hausses de facteurs de production, est incitée à répercuter ces augmentations par des relèvements de prix. Mais dans ce domaine il existe des seuils au delà desquels des substitutions se produisent. Malheureusement, on ne s'aperçoit qu'après coup que les seuils ont été franchis.

D'autre part, l'abondance actuelle du pétrole sur le marché mondial ne doit pas masquer le fait que le problème de la diversification de la recherche demeure permanent et que ses fruits n'apparaissent qu'après une longue période.

Tels sont les grands traits et les risques de la situation actuelle. Certes, les efforts consentis, notamment pour les hydrocarbures en Italie, en France, aux Pays-Bas et tout récemment en République fédérale, ainsi que la volonté manifestée en Belgique d'aboutir à une politique énergétique plus équilibrée, prennent en considération certains de ces risques et de ces impératifs.

Mais, dans les conditions actuelles, il est difficile de conclure que ces actions et celles qui sont prises en faveur du charbon constituent un ensemble à la mesure des problèmes à traiter et qu'elles convergent vers un même but. La politique énergétique dans la Communauté n'a pas encore trouvé une orientation cohérente à long terme.

## C H A P I T R E I

## L E C A D R E E C O N O M I Q U E E T I N S T I T U T I O N N E L

## A C T I V I T E E C O N O M I Q U E G E N E R A L E

1. Depuis 1961 la Communauté connaît une phase d'expansion économique modérée, caractérisée par des taux de croissance annuels de l'ordre de 4 à 5 % pour le produit national, de 5 à 6,5 % pour la production industrielle.

En 1963, l'augmentation de la production a été inférieure à celle de l'année précédente, dans tous les pays membres sauf aux Pays-Bas. A la faiblesse relative de la demande de biens d'équipement et à des tensions renouvelées sur le marché du travail de certains pays, s'est ajouté l'effet des interruptions de travail dues à la vague de froid du premier trimestre, le retard encouru n'ayant pu être complètement résorbé avant la fin de l'année.

TABLEAU I

Evolution du produit national brut et de la production industrielle  
de 1961 à 1964

	(accroissement en %)		
	1962/1961	1963/1962 (estimation)	1964/1963 (prévisions)
I. Produit national brut			
Allemagne (R. F.)	4,4	3,0	4,5
Belgique-Luxembourg	3,9	4,0	4,0
France	5,8	4,5	5,0 (1)
Italie	6,0	5,0	5,0
Pays-Bas	2,7	4,0	4,5 (2)
Communauté	5,0	4,0	4,5
II. Production industrielle			
Allemagne (R. F.)	4,8	3,5	4,5
Belgique-Luxembourg	5,7	5,5	5,0
France	5,8	5,0	6,0 (1)
Italie	10,1	8,5	7,0
Pays-Bas	3,5	4,0	5,0 (2)
Communauté	5,9	5,0	5,5
Source : Commission de la C. E. E.			
(1) Les estimations de la délégation française au Comité Mixte sont : PNB 4,5 %; PI 5,5 %			
(2) Les estimations provisoires de la délégation néerlandaise sont : PNB 5,5 %; PI 6 %.			

Pour 1964 on s'attend à une légère accélération par rapport à 1963. Cette évolution serait le résultat net de mouvements en sens divers :

- élimination des derniers effets des interruptions accidentelles du premier trimestre 1963, en particulier dans le secteur de la construction,
- raffermissement de la demande extérieure et de la demande de biens d'équipement, tout au moins dans certains pays,
- ralentissement dans la croissance de la consommation privée.

Il faut cependant noter que, comme en 1963, le taux de croissance resterait légèrement au-dessous de la moyenne envisagée pour la période 1960 - 1965 dans les études relatives au développement économique à plus long terme dans la Communauté (1).

La tendance, déjà perceptible depuis quelque temps, au rapprochement des rythmes de croissance des différents pays membres, continuerait à s'affirmer, les taux par pays étant compris entre 4 et 5 % pour le PNB, entre 4,5 et 7 % pour la production industrielle.

### L'ACTIVITE SIDERURGIQUE

2. Malgré un développement de l'activité économique générale peu différent de celle de 1963, les informations disponibles permettent d'envisager pour 1964 une nette reprise de la production d'acier, après une stagnation ayant duré trois années consécutives. Le raffermissement de la demande intérieure et extérieure de biens d'équipement devrait conduire à une expansion plus vive des industries transformatrices d'acier de la Communauté (de l'ordre de 6 % contre 3 % en 1963) et s'exprimer dans une demande d'acier accrue. Une certaine reprise de l'exportation d'acier est également attendue en raison de l'accélération de la croissance économique dans les pays tiers. Dans ces conditions, la production d'acier brut de la Communauté pourrait atteindre en 1964 78 millions de tonnes contre environ 73 millions de tonnes pour chacune des années 1961, 1962, 1963. Cette augmentation ne modifiera cependant pas le taux d'utilisation des installations sidérurgiques car l'extension prévue des capacités est du même ordre de grandeur que celle escomptée pour la production.

Le rapport fonte-acier continuerait à diminuer quelque peu du fait d'assez larges disponibilités en ferraille qui incitent à une augmentation de la consommation spécifique de ferraille dans les aciéries; toutefois, l'augmentation du rapport entre les capacités de production de fonte et d'acier consécutive à la mise en service de nouveaux hauts fourneaux, devrait, dans une certaine mesure, compenser cette tendance. En admettant pour 1964 un rapport de 723 kg de fonte par tonne d'acier, on aboutirait à une production de fonte de l'ordre de 56 millions de tonnes contre 53 millions de tonnes en 1963.

---

(1) "Etude sur les perspectives énergétiques à long terme de la Communauté", Chapitre I.

TABLEAU 2

Evolution de la production d'acier brut et de fonte de 1962 à 1964 (1)

(en millions de tonnes)

Pays	A c i e r b r u t			F o n t e		
	1962 (réalisa- tions)	1963 (estima- tions)	1964 (prévi- sions)	1962 (réalisa- tions)	1963 (estima- tions)	1964 (prévi- sions)
Allemagne (R. F.)	32,56	31,5	34,2	24,25	22,9	24,2
Belgique	7,35	7,5	7,9	6,77	6,9	7,3
France	17,23	17,6	18,4(4)	13,95	14,3	15,1(4)
Italie	9,49	10,2	10,9	3,59	3,85	4,35
Luxembourg	4,01	4,0	4,1	3,59	3,55	3,6
Pays-Bas	2,09	2,3	2,5	1,57	1,7	1,85
Communauté (2)	72,73	73,0	78,0	53,72	53,2	56,4
Variation en % (3)		+0,4	+6,8		-1,0	+6,1

- (1) La répartition de la production d'acier par pays est à lire sous réserve des variations des échanges à l'intérieur de la Communauté.
- (2) Le chiffre de la Communauté peut différer de la somme des postes en raison d'arrondissements.
- (3) Calculée sur les données non arrondies.
- (4) Les estimations de la délégation française au Comité Mixte sont légèrement moins élevées : 18,0 millions de tonnes pour la production d'acier; 14,7 millions de tonnes pour la production de fonte.

## TEMPERATURE ET HYDRAULICITE

3. Tant en 1962 qu'en 1963, la température moyenne annuelle s'est située, dans tous les pays de la Communauté, à un niveau nettement au-dessous de la normale. Mais, tandis qu'en 1962, on a observé des niveaux de température assez bas pendant l'ensemble de l'année, l'année 1963 restera caractérisée par la vague de froid exceptionnel du premier trimestre. Des moyennes annuelles assez analogues recouvrent donc d'importantes différences dans l'ampleur des fluctuations en cours d'année, ce qui est important pour l'analyse de la consommation d'énergie.

Pour 1964, la convention de température moyenne a, comme d'habitude, été retenue, l'expérience de 1963 ayant pourtant montré dans quelle mesure les écarts par rapport à la température moyenne peuvent être considérables, tout au moins pour quelques mois.

TABLEAU 3

Températures moyennes extérieures (1)

(en degrés C)

	1961	1962	1963	Temp. normale (2)
Allemagne	10,3	8,2	8,3	9,7
Belgique	10,6	8,8	8,6	9,4
France	12,8	10,6	10,2	11,4
Italie	15,3	14,4	14,3	15,0
Luxembourg	9,6	7,3	7,2	8,8
Pays-Bas	9,6	8,1	7,8	9,4

## (1) Points d'observation :

Allemagne (R. F.) : Essen-Mülheim.

Belgique : Uccle

France : Paris-Montsouris

Italie : moyenne calculée sur 17 points d'observation.

Source : "Ministère de la défense Aéronautique" - service météorologique.

Luxembourg : Luxembourg.

Pays-Bas : De Bilt.

## (2) Température normale en longue période selon les normes admises dans chaque pays. Pour l'Italie, moyenne des quinze dernières années.

En matière d'hydraulicité, l'année 1963 fait suite à une année ayant connu des conditions plutôt défavorables (coefficient de productivité de 0,93 à 0,95 en 1962). Ces conditions se sont maintenues pendant les premiers mois de l'année sauf en Italie. A partir du second trimestre pourtant, la situation s'est retournée on peut escompter pour l'ensemble de l'année 1963 une hydraulicité un peu au-dessus de la moyenne, sauf pour l'Allemagne. La transition entre une année 1962 à hydraulicité faible et une année 1963 plutôt favorable a eu, comme on le verra ci-après, une influence sensible sur les conditions de production d'électricité. Cette évolution se reflète également dans le coefficient de remplissage des réservoirs.

TABLEAU 4

Coefficient de productibilité des centrales hydro-électriques (1)

(productibilité moyenne = 1)

Pays	1961	1962	1963		
			1er semestre	2ème semestre(2)	Année (2)
Allemagne (R. F.)	1,01	0,95	0,83	1,13	0,98
France	1,05	0,93	1,06	1,20	1,13
Italie	1,08	0,95	1,11	1,13	1,12

Source : U. C. P. T. E.

(1) Le coefficient représente le rapport entre la productibilité de la période considérée et la productibilité moyenne, pour cette période, de l'équipement existant le 1er janvier. La productibilité est la quantité maximum d'énergie que les apports naturels d'eau permettraient de produire ou de stocker en l'absence de toute indisponibilité de matériel et de toute sujétion étrangère à la production proprement dite.

(2) Estimations.

TABLEAU 5

Remplissage des réservoirs en % du remplissage maximum

	Allemagne (R. F.)		France		Italie	
	1962	1963	1962	1963	1962	1963
1er janvier	53	19	57	51	61	51
1er septembre	84	85	83	94	77	92
1er octobre	60	90	74	91	70	
1er décembre	20		58		60	

Les prévisions énergétiques 1964 sont, comme d'habitude, établies dans l'hypothèse de conditions d'hydraulicité moyennes.

## FACTEURS D'ORDRE INSTITUTIONNEL

4. Au cours de l'année 1963, des modifications importantes au régime institutionnel de certains produits énergétiques ont été apportées dans plusieurs pays membres. Dans la plupart des cas, ces modifications ne concernent pas uniquement l'année 1964, mais sont conçues comme des dispositifs à plus long terme.

De l'exposé qui suit, on retiendra notamment :

- les modifications dans les régimes d'importation et de l'aide à l'industrie pétrolière en Allemagne;
- les modifications dans le régime de production et de vente de charbon en Allemagne;
- la suppression des taxes spéciales sur les fuels en Belgique;
- le renouvellement des décrets d'application en matière d'importation des produits pétroliers en France;
- la mise en place de l'organisation de vente de gaz naturel aux Pays-Bas.

5. Régime d'importation

Allemagne

Pour l'année 1964, le droit de douane de 20 DM/ tonne sur la houille importée des pays tiers a été maintenu, mais le contingent tarifaire a été élargi de 0,4 million de tonnes et porté à 12,4 pour l'ensemble des années 1963 et 1964. Les quantités supplémentaires (400 000 tonnes) sont exclusivement destinées à assurer l'approvisionnement en charbon domestique et doivent être réalisées pour le 31 mars 1964. Comme précédemment, les livraisons de charbon américain destinées aux troupes américaines stationnées en République fédérale restent en dehors du contingent.

Dans le cadre de la refonte du régime relatif au pétrole brut et aux produits pétroliers (loi du 19.12.1963), les droits de douane sur l'importation en provenance des autres pays de la Communauté sont abolis à partir du 1.1.1964. Envers les pays tiers vaut en principe le tarif extérieur commun. Comme un accord n'est pas encore intervenu entre les pays membres sur certains postes, le Gouvernement fédéral appliquera provisoirement un droit nul sur l'essence, le kérosène, le gas-oil, les lubrifiants et fuels (position douanière 2710) et sur les hydrocarbures gazeux (position douanière 2711).

France

Les décrets du 27.2.1963 ont comme objet le renouvellement des autorisations spéciales d'importation en France de pétrole brut, qui viennent à échéance en 1965, ainsi que l'attribution d'une autorisation nouvelle à l'Union générale des pétroles. Leur mise en application est prévue pour le 1.1.1964 en ce qui concerne la nouvelle autorisation à l'U.G.P., pour le 1.9.1965 en ce qui concerne les autres autorisations.

Dans une seconde recommandation qui déclare applicable l'article 37 du traité de la C.E.E. au régime pétrolier français, la Commission a réservé son attitude quant à la compatibilité de ces décrets avec les dispositions du traité. Pour l'année 1963, la Commission recommande au gouvernement français de prendre les mesures nécessaires pour augmenter les possibilités d'importation en provenance des Etats membres (1 650 000 tonnes contre 1 400 000 tonnes en 1962), assurer l'égalité de traitement entre fournisseurs pour la répartition des possibilités d'importation et empêcher que l'utilisation de ces possibilités d'importation ne soit limitée par le nombre des titulaires d'autorisations d'importation, par les quotas de mise à la consommation ou par l'absence d'information des intéressés.

D'autre part, le gouvernement français a, par arrêté du 21.9.1963, décidé de placer exceptionnellement sous le régime des prix de cession les coques importés de pays membres de la C.E.C.A. en vue de l'utilisation dans le secteur domestique. Cette mesure concernant 600 000 tonnes de coke en provenance, essentiellement, de la République fédérale.

Italie

A partir du 1.5.1963, les "buoni" (bons pour la mise en consommation) sur les fuels-oils ont été supprimés. Ils n'avaient d'ailleurs plus qu'une utilité statistique.

6. Régimes fiscauxAllemagne

Dans le cadre de la réforme du régime pétrolier, les taxes de consommation sont augmentées, à partir du 1.1.1964, pour compenser

la perte des recettes douanières causée principalement par la suppression du droit de douane sur le pétrole brut. Simultanément, ont été supprimés les taux spéciaux ayant un caractère de subventions (notamment préférence à l'hydrogénation). Toutefois, à titre d'aide temporaire à l'industrie charbonnière, la taxe sur le benzol demeurerait inférieure à celle sur l'essence d'origine pétrolière jusqu'au 31 décembre 1968.

D'autre part, les taxes temporaires de consommation sur le fuel-oil lourd (25 DM à la tonne) et le fuel-oil léger (10 DM à la tonne) ont été, par la loi du 11.4.1963, maintenues jusqu'en 1969. Le droit actuel serait cependant réduit de 50 % à partir de 1967.

### Belgique

Les droits spéciaux sur la mise en consommation du gas-oil et des fuels-oils ont été supprimés à partir du 1.4.1963 (arrêté royal du 23.3.1963). Il en résulte une réduction des taxes de 2,50 FB par hectolitre pour le gas-oil et de 35 FB par tonne pour le fuel-oil.

### Italie

La taxe sur le chiffre d'affaires (IGE) frappant l'essence a été réduite à 4,2 % (au lieu de 5,8 %), à partir du 1.11.1963, pour compenser l'augmentation de la marge des pompistes accordée à partir du 1.10.1963.

### France

A partir du 28.10.1963, la taxe de 0,74 FF par litre sur l'essence normale a été réduite de 0,02 FF dans le cadre du plan de stabilisation des prix. Par contre, les bons d'essence donnant droit à une réduction de prix de 20 % pour les touristes étrangers ont été supprimés à partir du 1.11.1963.

## 7. Organisation de la recherche, de la production et de la vente

### Allemagne

Depuis le 20.3.1963, la nouvelle organisation de vente des charbons de la Ruhr, autorisée pour 3 ans, groupe au sein de deux comptoirs de vente indépendants (Geitling et Praesident) l'ensemble des producteurs de la Ruhr.

D'autre part, la loi fédérale pour l'encouragement à la rationalisation dans l'industrie charbonnière est entrée en vigueur le 1.9.1963. Cette loi crée une communauté de rationalisation au sein de laquelle un ensemble de mesures (crédits et garanties de crédits pour un montant global de 1,5 milliard de DM, primes de fermeture de 25 DM/tonne de production nette, exemptions d'impôts) peuvent être prises afin d'encourager l'effort de rationalisation dans l'industrie charbonnière.

En matière pétrolière, le nouveau régime prévoit, en remplacement de la protection douanière, les mesures d'aide à la recherche et à la production pétrolière suivantes :

- une subvention dégressive à la production nationale qui serait de 50 DM à la tonne de 1964 à 1966, de 30 DM à la tonne de 1966 à 1968 et de 20 DM à la tonne à partir de 1968 jusqu'en 1970. Le montant annuel des subventions passerait ainsi de 310 millions de DM pour les deux premières années, à 124 millions de DM pour les deux dernières;
- des avances pour un montant total de 800 millions de DM, à taux d'intérêt et remboursement conditionnels, accordées aux sociétés pétrolières allemandes pour la recherche à l'étranger.

### Belgique

En matière de charbon, la Haute Autorité a autorisé jusqu'au 30.12.1965 le fonctionnement du Comptoir belge du charbon (Cobechar). Celui-ci groupe l'ensemble des producteurs belges à l'exception de 3 dissidents.

D'autre part, le gouvernement belge a soumis à la Haute Autorité, fin novembre 1963, le programme d'assainissement de l'industrie charbonnière belge pour la période allant jusqu'en 1965 - 1966. Ce document, dont l'étude a été confiée au Comité mixte Haute Autorité-gouvernement belge, n'établit pas de programme de fermeture de sièges.

### France

La loi des finances pour 1964 prévoit le versement par l'Etat aux Charbonnages de France d'un montant de 475 000 000 de FF. Par ailleurs, cette loi institue une surcompensation entre les régimes de sécurité sociale général et minier.

### Pays-Bas

L'année 1963 a vu la mise en place de la Gasunie, entreprise mixte à participation de l'Etat, des Staatsmijnen et de deux compagnies pétrolières, productrices de gaz naturel. Cette nouvelle entreprise constitue l'organisme central du gaz aux Pays-Bas et reprendra les réseaux existants et les installations de deux organisations de transport de gaz, le "Staatsgasbedrijf" (gaz naturel) - qui disparaîtra - et le "Gasdistributiebedrijf van de Staatsmijnen" (gaz de cokerie); elle sera également chargée du transport et de la vente du gaz de raffinerie.

Le but principal de la Gasunie sera le transport et la vente en gros du gaz naturel de Groningen aux organisations distributrices municipales et régionales.

Le gouvernement a en outre annoncé une loi prévoyant une augmentation de la part de l'Etat dans les charges sociales des charbonnages.

## LE MARCHE DU TRAVAIL

8. Sauf en Allemagne, l'année 1963 a connu des tensions renouvelées sur le marché du travail des pays producteurs de charbon. Des hausses de salaires considérables ont été enregistrées, en particulier en France et aux Pays-Bas. Dans ces deux derniers pays, les augmentations de rémunération ont largement dépassé les hausses de productivité. En Allemagne au contraire, le rapport entre évolution des salaires et de la productivité s'est plutôt stabilisé. La hausse générale des salaires dans l'économie a été, comme en 1962, un facteur déterminant pour l'évolution des salaires des mineurs et a ainsi influencé le prix de revient des charbonnages de la Communauté.

TABLEAU 6

## Indicateurs du marché du travail

	Allemagne (R. F.)	Belgique	France	Pays-Bas
1. Offre d'emplois non satisfaites (en 1000 unités)				
1961 (fin octobre)	541,5	14,8	44,4	121,2
1962 (fin octobre)	536,8	21,5	79,0	119,7
1963 (fin octobre)	559,6	18,1	53,6	124,1
2. Nombre de chômeurs complets (hommes, 1000 unités)				
1961 (octobre)	59,3	51,3	57,7	21,8
1962 (octobre)	56,2	43,2	52,4	21,9
1963 (octobre)	64,0	35,6	....	19,1
3. Salaires horaires bruts dans l'industrie, accroissement en %				
1961-1960	+ 10,4	+ 3,8	+ 8,0	+ 8,5
1962-1961	+ 11,8	+ 5,5	+ 9,0	+ 9,5
1963-1962 (estimations)	+ 7,5	+ 6,0	+ 9,5	+ 9,5
4. Rapport entre évolution des salaires et productivité horaires (estimations, variations en %)				
1961-1960	+ 3,4	+ 1,8	+ 4,0	+ 5,5
1962-1961	+ 4,0	+ 1,8	+ 3,9	+ 7,0
1963-1962	+ 1,5	+ 2,0	+ 6,5	+ 6,5
Source : Office statistique des Communautés européennes, Bulletin général de statistique.				

## CHAPITRE II

## L'ÉVOLUTION DE LA DEMANDE D'ÉNERGIE

## INTRODUCTION

1. Comme dans le précédent rapport, ce chapitre sur la demande se concentre sur l'évolution de la consommation intérieure (1). Les exportations et les variations de stocks chez les transformateurs et consommateurs finals ne font l'objet que d'indications sommaires.

En ce qui concerne la comparabilité des chiffres par rapport à ceux de nos précédents rapports, deux remarques peuvent être faites :

a) A une exception près (voir ci-après sous b), les données statistiques ont été établies selon les conventions déjà retenues dans le précédent rapport (2).

---

(1) Il faut cependant rappeler au préalable l'imprécision du concept "Consommation" utilisé dans nos travaux. En effet, les chiffres de consommation sont établis en prenant comme base les statistiques de livraisons des différents produits énergétiques qu'on ajuste, autant que possible, à l'aide des informations disponibles sur les variations de stocks chez les transformateurs et consommateurs finals. Or, de telles statistiques font complètement ou partiellement défaut pour certains secteurs de consommation et pour certains produits. Tel est notamment le cas pour les produits pétroliers ainsi que pour tout ce qui concerne la consommation de combustibles solides dans le secteur domestique. Il est évident que, dans ces cas, les chiffres présentés ne constituent que "la consommation apparente", ce qui, en période de fortes fluctuations, ne manque pas de susciter de grosses difficultés pour l'analyse de la consommation effective. A plusieurs reprises, dans la suite du présent chapitre, nous devons nous demander si certaines évolutions non expliquées ne sont pas imputables à des variations de stocks non recensés.

(2) La conjoncture énergétique dans la Communauté, janvier 1963.

Des écarts éventuels relatifs aux données de l'année 1962 ne proviennent pas de modifications d'ordre méthodologique mais d'une révision de chiffres sur la base d'informations statistiques plus précises traduisant notamment l'effet sur la consommation de la vague de froid qui a commencé à sévir pendant les dernières semaines de 1962 (1).

b) Dans le présent rapport, le traitement des combustibles consommés dans les centrales électriques des industries diverses et des chemins de fer a été modifié. Ces combustibles ne sont dorénavant plus recensés sous les postes "autres industries" et chemins de fer mais sous "centrales électriques". Ce dernier poste regroupe ainsi l'ensemble des combustibles consommés dans les centrales électriques de la Communauté.

#### CARACTERISTIQUES GENERALES DE L'EVOLUTION EN 1963

2. Pour la deuxième année consécutive, on a enregistré en 1963 une augmentation de la consommation intérieure d'énergie de l'ordre de 8 %. Comme le montre le graphique ci-contre, cette évolution rappelle les pointes de 1951-1952 et de 1955-1957 qui furent suivies par des retournements assez accentués.

On admet généralement que les principaux facteurs déterminant au niveau global l'évolution de la consommation d'énergie, sont le rythme d'activité économique et les conditions de température. En partant de cette hypothèse, nous avons tenté d'expliquer statistiquement cette évolution à l'aide d'une fonction liant le développement de la consommation d'énergie à celui de l'indice de la production industrielle et à un indicateur de température (2).

---

(1) Un premier ajustement global des chiffres avait déjà été fait dans la note "l'évolution récente de la conjoncture énergétique" publiée en avril 1963.

(2) La fonction calculée sur la période 1950-1962 s'écrit

$$E = 8,9027 (PI)^{0,5946} \cdot T^{0,2223}$$

où

E = consommation totale d'énergie de la Communauté,

PI = indice de la production industrielle de la Communauté publié par l'O. C. D. E. ,

T = indicateur de température : degrés-mois froid calculés à partir d'une température-seuil de 18°C.

Si cette fonction explique de façon satisfaisante l'évolution constatée pour un grand nombre d'années de la période considérée, elle ne donne cependant pas une approximation très satisfaisante des années de pointe et de retournement. Tel est le cas, notamment pour l'année 1963, où les réalisations semblent dépasser très fortement ce qu'on aurait pu attendre sur la base de l'extrapolation de la fonction. Cet écart peut avoir été provoqué par des augmentations de consommation plus que proportionnelles au cours de la vague de froid du premier trimestre, ainsi que par des variations de stocks non recensés, consécutives, à la vague de froid.

Il en résulte en tout cas que, comme en 1962, la relation à plus long terme entre le développement économique et l'expansion de la consommation d'énergie a été perturbée par l'influence des facteurs aléatoires. Cette considération vaut pour tous les pays de la Communauté, sauf l'Italie, où la croissance économique est restée la déterminante principale de la consommation.

D'autre part, il faut souligner très nettement que ces fluctuations n'ont pas affecté l'évolution régulière de la structure par forme d'énergie de la consommation de la Communauté.

## COMMUNAUTÉ - CONSOMMATION TOTALE D'ÉNERGIE

..... Valeurs théoriques d'après la formule  $E = 8,90, I^{0,59}, T^{0,22}$   
 (I = Indice de la production industrielle; T = Indice de la température)

———— Réalisations 1950-1962;  
 estimations du bilan 1963-64.      - - - - - Trend d'après l'«Etude sur les  
 perspectives énergétiques . . . »

Mns de tec

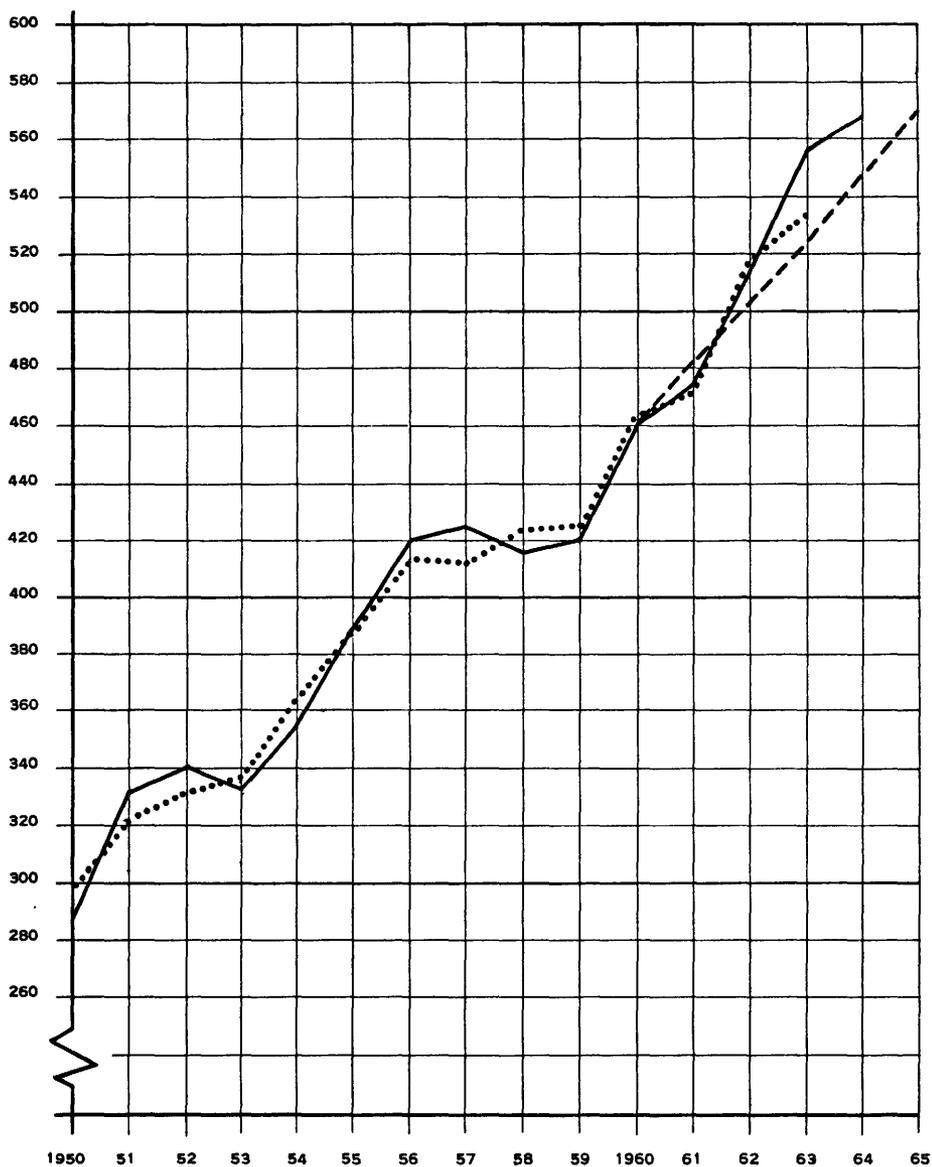


TABLEAU 1

Consommation totale d'énergie par forme d'énergie primaire  
Confrontation des prévisions et réalisations 1963 (1)

	Millions de tec		Répartition par forme d'énergie en %	
	1 9 6 3		1 9 6 3	
	Prévisions déc. 1962	Chiffres provisoires déc. 1963	Prévisions déc. 1962	Chiffres provisoires déc. 1963
Houille	242,2	254,7	45,9	45,8
Lignite	35,3	36,0	6,7	6,5
Pétrole	189,9	204,1	36,0	36,7
Gaz naturel	19,0	18,8	3,6	3,4
Electricité primaire	41,0	42,3	7,8	7,6
Total (2)	527,3	555,8	100,0	100,0

(1) Chiffres provisoires sur la base des résultats des 10 premiers mois de 1963.

(2) Ce chiffre peut différer de la somme des postes en raison d'arrondissement. Le tableau montre que si, en termes absolus, la consommation a été beaucoup plus élevée que prévu, la répartition en % par forme d'énergie se conforme, dans une très large mesure, à ce qui avait été envisagé à la fin de l'année dernière. Il s'en dégage la conclusion très importante qu'à travers les fluctuations conjoncturelles et accidentelles, la transformation de la structure énergétique de la Communauté se poursuit avec une régularité frappante. Malgré une augmentation très sensible de la consommation de houille, sa part dans la consommation totale a continué à se réduire pour atteindre 46 % en 1963.

Enfin, comme en 1962, l'augmentation de la consommation s'est répartie très inégalement selon les secteurs (tableau 2).

TABLEAU 2

Répartition par secteur de l'accroissement de la  
consommation totale d'énergie en 1963

	Variations de la consommation en 1963 en millions de tec		Part du secteur dans l'accroissement de la consommation Total en %
	Prévisions déc. 1962	Estimations déc. 1963	
1. Sidérurgie	- 0,8	- 1,2	- 3
2a Transports ferroviaires	- 1,2	0	-
2b Transports routiers	+ 4,1	+ 4,7	+11
2c autres	+ 0,7	+ 0,6	+ 2
3. Secteur domestique	+ 1,2	+18,2	+44
4. Autres industries (1)	+ 4,1	+ 9,2	+22
5. Centrales thermiques (1)	+ 5,1	+ 2,6	+ 6
6. Total (4 + 5) (1)	+ 9,2	+11,8	+29
7. Centrales hydrauliques géothermiques et nucléaires	+ 3,1	+ 4,3	+10
8. Autres	+ 2,2	+ 2,9	+ 7
9. Consommation intérieure totale	+18,5	+41,3	100

Remarque : Dans ce tableau, les centrales sont considérées comme des consommateurs finals. Les chiffres des différents postes ne comprennent donc pas la consommation d'électricité. Les données relatives aux centrales hydrauliques représentent l'équivalent en énergie primaire de la production hydraulique, convertie sur la base de 1 kWh = 0,4 kg équivalent charbon. Pour éviter les doubles emplois, la consommation de la sidérurgie apparaît sous déduction de la production de gaz HF.

(1) Par suite de modifications introduites dans le traitement des centrales industrielles, les chiffres relatifs aux autres industries et aux centrales thermiques sont peu comparables d'une année à l'autre. La comparaison pour le total des deux secteurs reste cependant valable.

Environ 45 % de l'accroissement net est localisé dans le secteur domestique, ce qui montre clairement l'incidence de la vague de froid sur l'évolution de la consommation totale. Par rapport aux prévisions

faites à la fin de 1962, l'accroissement de la consommation apparente de ce secteur a été supérieur de 17 millions de tec à ce qui avait été prévu en condition de température normale. Ceci représente plus de 70 % de l'écart total entre prévisions et réalisations en matière de consommation d'énergie. En dehors du secteur domestique, on notera également la fermeté de la consommation dans les industries autres que la sidérurgie et dans les transports ferroviaires, ce qui, comme on le verra ci-après, se rattache également aux répercussions du froid. D'autre part, les postes relatifs aux centrales traduisent l'effet de conditions d'hydraulicité favorables. L'accroissement de la demande de combustibles des centrales thermiques a été relativement limité.

### PERSPECTIVES DE CONSOMMATION PAR SECTEUR

3. La grande disparité entre les évolutions par secteur incite à explorer les perspectives pour 1964 sur une base sectorielle avant d'aborder le développement de la consommation totale d'énergie.

#### La sidérurgie

4. Augmentation nette de la consommation non électrique après 3 ans de régression, accélération du rythme de croissance de la consommation d'électricité, telles sont les perspectives de consommation de la sidérurgie pour 1964.

Pour la consommation non électrique et, en particulier, celle de coke, l'incidence de l'augmentation de la production sidérurgique serait nettement supérieure à celle de la réduction de la consommation spécifique (voir tableau 3).

TABLEAU 3

Consommation de la sidérurgie de 1962 à 1964 (1)

	Energie non électrique millions de tec			Electricité		
	1962	1963 estima- tion	1964 prévi- sion	1962	1963 estima- tion	1964 prévi- sion
Allemagne (R. F.)	33,1	30,7	31,8	12,3	12,4	13,5
Belgique	8,0	7,9	7,8	2,4	2,5	2,7
France	21,4	21,6	21,7	8,1	8,7	9,5
Italie	5,5	5,9	6,4	6,2	6,8	7,5
Luxembourg	5,5	5,5	5,6	1,3	1,3	1,4
Pays-Bas	1,8	1,9	2,1	0,7	0,8	0,9
Communauté (2)	75,2	73,5	75,3	31,0	32,5	35,4
Variation en % (3)		-2,3	+2,4		+4,9	+8,9

(1) Il s'agit de la consommation brute de la sidérurgie, sans déduction de la production de gaz HF. Dans les tableaux en annexe au contraire, où il s'agit de regrouper les chiffres par secteur, cette production est déduite pour éviter des doubles emplois.

(2) Le chiffre de la Communauté peut différer de la somme des postes en raison d'arrondissement.

(3) Variation calculée sur les données non arrondies.

En ce qui concerne la consommation de coke, les prévisions s'appuient sur une mise au mille aux hauts fourneaux de 730 kg par tonne de fonte contre 762 en 1963 (tableau 4). Bien que la réduction de ce coefficient technique soit moins rapide qu'au cours des années précédentes, on doit noter que, dès 1964, la mise au mille se situera à un niveau inférieur à celui retenu pour 1965 dans "L'Etude sur les perspectives énergétiques à long terme". Tel est encore davantage le cas pour la

consommation totale de coke où s'ajoute l'incidence de la stagnation de la production sidérurgique de 1961 à 1963 (1).

TABLEAU 4

Evolution de la mise au mille de coke aux hauts fourneaux  
et consommation totale de coke dans la sidérurgie de la Communauté

	Mise au mille de coke kg par tonne de fonte	Consommation totale de coke en millions de tonnes
1955	970	44,8
1960	883	51,1
1961	857	50,3
1962	814	47,2
1963 (estimations)	762	45,1
1964 (prévisions)	730	46,1

Comme il a déjà été indiqué dans nos rapports précédents, la réduction de la mise au mille est fortement liée à l'amélioration de la préparation des charges et, en particulier, à la hausse de la consommation d'agglomérés de minerais par tonne de fonte. Pour 1964, cette consommation spécifique dépasserait le seuil de 1 000 kg par tonne de fonte. L'évolution se ralentirait cependant après la forte augmentation des années précédentes.

(1) Le phénomène de la réduction rapide de la mise au mille n'est cependant pas complètement indépendant de celui de la stagnation de la production sidérurgique. Lorsque le taux d'utilisation de la capacité est faible, les économies d'énergie peuvent être plus fortes (on n'emploie que les meilleures installations, on ne pousse pas au maximum les hauts fourneaux en activité, etc.).

TABLEAU 5

Consommation d'agglomérés de minerais aux hauts fourneaux  
(en kg par tonne de fonte)

1960	636
1961	713
1962	847
1963 (estimations)	969
1964 (prévisions)	1 050

A cette évolution correspond une augmentation de la consommation de houille, employée telle quelle, notamment dans les installations d'agglomérations. Les chiffres 1964 sont en augmentation, reflétant, entre autres, l'emploi de fines maigres pour l'agglomération du minerai en France.

Les perspectives de consommation de produits pétroliers 1964 ne sont qu'en hausse modeste par rapport à 1963 sauf au Luxembourg. L'augmentation de la production sidérurgique ne portera vraisemblablement pas sur l'acier SIEMENS-MARTIN. Dans ces conditions, l'évolution de la consommation de fuels reste principalement déterminée, non par l'expansion de production, mais par les mutations technologiques en sidérurgie : injection dans les hauts fourneaux, remplacement du gaz dans certains usages, emplois dans les installations d'agglomération. Ces facteurs ne sont que faiblement affectés par l'évolution conjoncturelle.

Au Luxembourg, où il n'existe pas de fours SM, les chiffres ne reflètent que ces mutations technologiques et accusent ainsi une forte progression.

Pour le gaz et l'électricité, il faut tenir compte à la fois de facteurs structurels et conjoncturels. Ces deux types de facteurs se conjuguent pour faire envisager une progression rapide de la consommation d'électricité en 1964. En effet, l'expansion conjoncturelle stimule la production d'acier électrique et se double d'une mutation vers l'acier soufflé à l'oxygène, qui requiert des consommations d'électricité relativement élevées, surtout si certaines entreprises sidérurgiques sont amenées à produire elles-mêmes l'oxygène dont elles ont besoin (voir également rapport précédent, chapitre II).

Pour le gaz au contraire, les facteurs déterminant la consommation jouent en sens divers et n'ont d'ailleurs pas la même importance dans tous les pays. A la tendance conjoncturelle à l'expansion de la consommation s'oppose l'effet de la réduction des besoins dans les usages aciéries (où l'importance relative des fours Siemens-Martin diminue et où les produits pétroliers sont en progression) ainsi que l'incidence de la réduction des disponibilités de gaz HF par tonne de fonte suite à la réduction de la mise au mille de coke.

En ce qui concerne ce dernier facteur, la situation se présente cependant de façon très différente de pays à pays. En France, la réduction de ces disponibilités conduirait en 1964 à une forte régression de la consommation totale de gaz dans la sidérurgie. En Italie au contraire, l'accroissement des capacités de production de fonte devrait jouer dans la direction opposée.

En résumé, l'expansion prévue de la production sidérurgique influencerait surtout la consommation de coke et d'électricité, celle des produits pétroliers et de gaz étant plus directement déterminée par les mutations techniques à l'intérieur de la sidérurgie.

#### Les industries autres que la sidérurgie

5. Si le fait caractéristique dans ce secteur est constitué depuis deux ans par la forte demande d'énergie non électrique et par la modestie de la croissance des besoins d'électricité (voir tableau 6) cette évolution a été particulièrement marquée en 1963 où on enregistre un accroissement de la consommation non électrique de plus de 9 % et d'à peine 6 % pour l'électricité.

TABLEAU 6

Consommation des industries autres que la sidérurgie  
de 1962 à 1964

	Energie non électrique millions de tec			Electricité TWh		
	1962	1963 estima- tion	1964 prévi- sion	1962	1963 estima- tion	1964 prévi- sion
Allemagne (R. F. )	39,8	42,2	42,9	59,5	63,1	66,7
Belgique	5,8	6,3	6,7	7,1	7,4	7,6
France	26,1	28,5	28,7	39,0	42,0	45,2
Italie	21,6	24,7	27,2	30,2	31,8	33,2
Luxembourg	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Pays-Bas	6,8	7,7	8,5	6,7	7,2	7,8
Communauté (1)	100,3	109,5	114,5	142,7	151,6	160,5
Variation en % (2)	-	9,2	4,6		+ 6,1	+ 5,9

**Remarque importante :** A partir du présent rapport, les combustibles utilisés dans les centrales industrielles ne sont plus compris dans la consommation des "industries autres que la sidérurgie" mais ajoutés à la position "centrales électriques".

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

(2) Calculée sur les données non arrondies

C'est surtout la première de ces évolutions qui demande à être expliquée, l'évolution en matière d'électricité se conformant, dans les grandes lignes, au ralentissement de l'expansion industrielle depuis 1960.

Il est un fait que la consommation dans ce secteur a été affectée par les conditions climatiques, encore que dans une mesure bien inférieure à ce qu'on enregistre dans le secteur domestique. Le graphique

ci-contre montre pour la République fédérale, sur une base mensuelle, comment la consommation unitaire de tous combustibles dans ce secteur évolue parallèlement aux variations de température. La corrélation entre les deux séries est très étroite.

L'effet de température n'explique portant qu'en partie l'évolution relevée au cours des deux dernières années. A notre avis, il s'y ajoute notamment un facteur d'ordre conjoncturel. Le secteur "autres industries" est un ensemble fort hétérogène qui groupe des industries fortes consommatrices de combustibles comme les matériaux de construction et l'industrie chimique et d'autres branches, comme les industries de biens d'équipement, qui sont caractérisées par une consommation unitaire de combustibles très faible. Or, depuis 1960, la conjoncture économique dans la Communauté est caractérisée par un ralentissement très marqué de la production de biens d'équipement. Ce phénomène est particulièrement net en République fédérale. D'autre part, le rythme d'expansion des industries de matériaux de construction, commandé par l'activité du bâtiment, ainsi que celui des industries chimiques, s'est davantage maintenu. Les évolutions divergentes des sous-branches ont joué dans le sens d'une augmentation plus rapide des combustibles de l'ensemble du secteur (1).

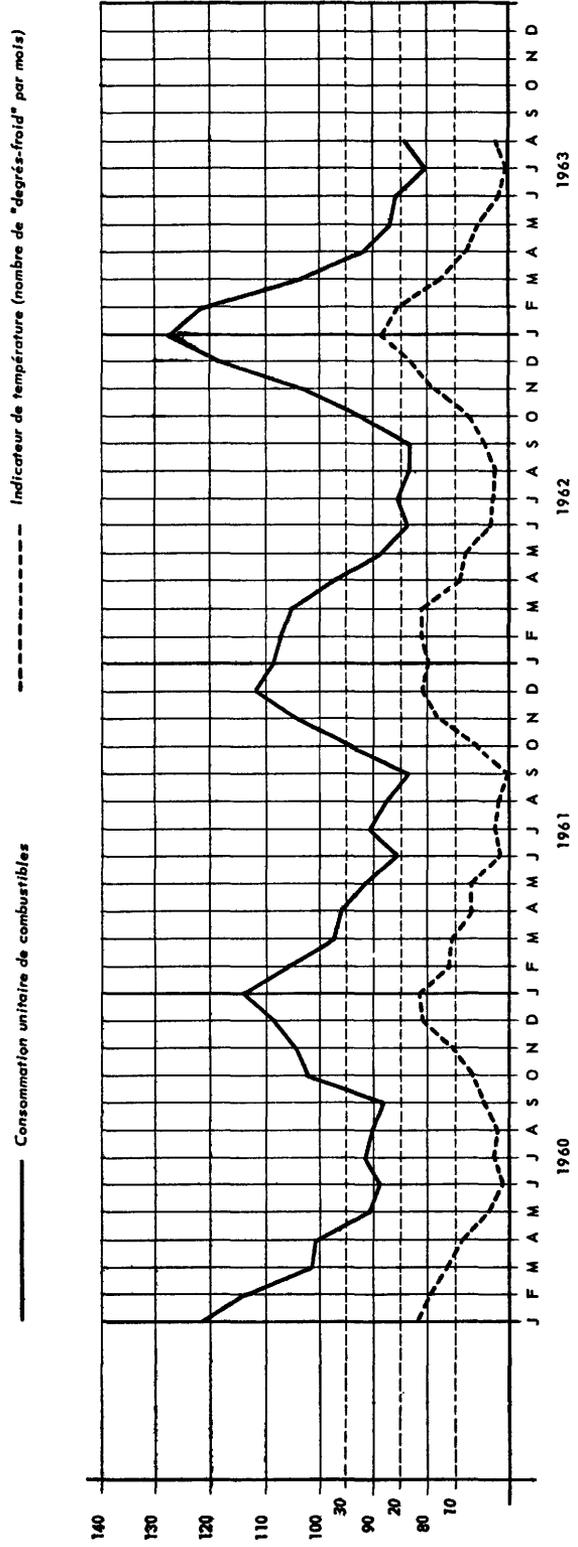
Les effets précités n'expliquent cependant qu'une fraction de l'accroissement enregistré. Pour le reste il est possible que l'évolution soit imputable à des variations de stocks non recensés ou au fait que certaines consommations d'énergie ne sont pas liées directement au niveau de la production. Quoi qu'il en soit, on enregistre une hausse de l'élasticité de la consommation de combustibles par rapport à la production industrielle, dont le caractère permanent demande cependant à être confirmé.

- (1) Une tentative de décomposer l'accroissement net de la consommation de combustibles des autres industries (centrales industrielles comprises) en République fédérale pour la période 1960-1962 donne les résultats suivants :

	<u>Millions de tec</u>
Accroissement net de la consommation	2,5
dont - incidence de l'expansion de la production	+ 3,6
- incidence de la température	+ 1,0
- économies d'énergie	- 2,7
- effet de structure	+ 0,6

A titre de référence, l'effet de structure au cours de la période 1950-1959 avait été beaucoup plus faible et avait joué dans le sens opposé. L'incidence de l'expansion de la production avait été proportionnellement plus forte.

CONSUMMATION UNITAIRE DE COMBUSTIBLES DANS LES "AUTRES INDUSTRIES" ET TEMPERATURE EN ALLEMAGNE (R.F.)  
 DE JANVIER 1960 A AOUT 1963  
 (Consommation unitaire moyenne 1960 = 100)



La hausse de la consommation a pratiquement été couverte par les produits pétroliers dont la progression a été spectaculaire dans tous les pays (taux d'accroissement entre 17 et 23 % selon les pays).

TABLEAU 7

Evolution de la consommation par produit dans les industries  
autres que la sidérurgie de 1962 à 1964

	Millions de tec			Part dans la consommation non électrique du secteur en %		
	1962	1963 (estimation)	1964 (prévision)	1962	1963	1964
Combustibles solides	39,6	39,0	36,5	39,5	35,6	31,9
Combustibles liquides	45,4	54,8	61,0	45,3	50,0	53,3
Gaz	15,3	15,7	17,0	15,2	14,4	14,8
Total (1)	100,3	109,5	114,5	100	100	100

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

Les produits pétroliers couvrent maintenant la moitié de la consommation non électrique du secteur. L'évolution des combustibles solides a été plus différenciée de pays à pays avec une stabilisation au niveau de la Communauté.

Bien qu'excluant l'incidence des effets de température, les perspectives pour 1964 restent fortes, compte tenu de l'accroissement prévu de la production industrielle au niveau de la Communauté. Les chiffres impliquent une élasticité de la consommation par rapport à la production industrielle de plus de 0,8 tandis que l'élasticité pendant la période 1950-1960 n'a pas dépassé 0,6. Par combustible, l'évolution structurelle se poursuivrait : régression des combustibles solides, avance des produits pétroliers. En France cependant, l'expansion des produits pétroliers serait assez réduite mais on enregistrerait un accroissement sensible (16 %) pour le gaz, faisant suite, entre autre, au rattachement récent de quelques zones industrielles au réseau de distribution du gaz naturel.

### Transports

6. En ce domaine, une nette distinction est à faire entre l'évolution de la consommation des transports routiers et aériens, qui est restée principalement caractérisée par une progression régulière et rapide et la consommation des chemins de fer et la navigation intérieure où, en 1963, des facteurs accidentels ont joué un rôle important.

Pour les chemins de fer, les besoins supplémentaires de combustibles dans l'économie et l'impossibilité d'effectuer, pendant la vague de froid, des transports par voie fluviale ont conduit à un accroissement sensible du trafic qui, du moins pendant quelque temps, n'a pu être assuré qu'en maintenant ou en remettant en service des locomotives à vapeur à forte consommation d'énergie. Ainsi, la réduction des besoins de houille s'est limitée, dans la Communauté, à 0,5 million de tonnes (au lieu de 1,3 million de tonnes prévues dans le rapport précédent) et la consommation d'électricité a augmenté de plus de 8 %. En outre, les taux élevés enregistrés pour l'électricité en Belgique et en France, incorporent l'effet de la mise en service de la ligne électrifiée pour voyageurs Paris-Bruxelles et d'une partie de la ligne Paris-Strasbourg.

En faisant abstraction des éléments accidentels relevés en 1963, les perspectives 1964 reprennent la tendance des années antérieures tout en admettant un ralentissement dans la mutation technique affectant la consommation d'énergie dans ce secteur. On notera, par exemple, qu'en République fédérale, où l'électrification était la moins poussée, la moitié du programme d'électrification de 5 000 km se trouve réalisée fin 1963. Les répercussions sur la consommation de charbon des programmes de modernisation semblent devenir moins fortes.

En matière de transports routiers, les perspectives 1964 se situent dans le prolongement des tendances relevées au cours des dernières années et font envisager, au niveau de la Communauté, une augmentation de l'ordre de 10 % de la consommation des carburants contre 11 % en 1963.

TABLEAU 8

Evolution des besoins de carburants dans les transports routiers

(en millions de tonnes)

				Variation en %	
	1962	1963 (estimation)	1964 (prévision)	1963/62	1964/63
Allemagne (R. F.)	11,43	12,70	13,89	+ 11,1	+ 9,4
Belgique	1,68	1,77	1,88	+ 5,5	+ 5,9
France	7,80	8,51	9,26	+ 9,1	+ 8,8
Italie	6,24	7,34	8,44	+ 17,5	+ 14,9
Luxembourg	0,11	0,12	0,13	+ 5,4	+ 6,8
Pays-Bas	2,05	2,22	2,45	+ 8,1	+ 10,4
Communauté	29,32	32,65	36,03	+ 11,4	+ 10,4

L'évolution d'année en année est un peu plus rapide que ce qui avait été envisagé dans l'"Etude sur les Perspectives Energétiques à long terme" : le chiffre retenu pour 1965 serait pratiquement réalisé en 1964.

Le secteur domestique

7. Le caractère exceptionnel de l'évolution 1963 de la demande de combustibles (+ 16 %) dans ce secteur a déjà été mentionné au chapitre 2 ci-dessus.

TABLEAU 9

Evolution des livraisons au secteur domestique de 1962 à 1964

	Energie non électrique millions de tec			Electricité TWh		
	1962	1963 (estima- tion)	1964 (prévi- sion)	1962	1963 (estima- tion)	1964 (prévi- sion)
Allemagne (R. F.)	52,4	59,8	57,4	32,6	36,6	40,9
Belgique	10,9	12,5	10,9	3,0	3,4	3,7
France	30,3	36,7	33,1	19,1	21,0	23,0
Italie	10,8	12,2	12,8	15,4	17,6	19,7
Luxembourg	0,4	0,5	0,5	0,12	0,13	0,14
Pays-Bas	10,2	11,6	10,4	7,2	8,0	8,8
Communauté(1)	115,1	133,2	125,4	77,4	86,6	96,3
Variation en % (2)	-	+15,8	- 5,9		+11,9	+11,3

(1) Le chiffre de la Communauté peut différer de la somme des postes en raison d'arrondissements.

(2) Calculée sur les données non arrondies.

Pour la Communauté, l'écart de 17 millions de tec entre les prévisions et les réalisations montre que les fluctuations dans ce secteur peuvent être supérieures à ce qu'on pourrait attendre sur la base de l'analyse statistique des liaisons entre température et consommation domestique dans le passé (1). A ce sujet, il faut tout d'abord remarquer qu'en particulier dans ce secteur, les statistiques n'indiquent que les livraisons et,

(1) Dans le précédent rapport, l'incidence de variations de température avait été estimée à 3 millions de tec par demi degré par rapport à la température moyenne, ce qui donnait un écart maximal de l'ordre de 9 à 10 millions de tec.

même pour les combustibles solides, les livraisons aux négociants. Or, les consommateurs et les négociants ont commencé l'année 1963 avec des stocks réduits au minimum par les conditions climatiques en 1962. L'effet de la vague de froid au premier trimestre, tant sur la consommation effective que sur la psychologie du consommateur et du négociant, a conduit pendant toute l'année 1963 à un mouvement de réapprovisionnement dépassant nettement les besoins en conditions de température normale. Ce mouvement n'est pas terminé en fin d'année 1963.

D'autre part, on se rappellera qu'en 1963, la température moyenne annuelle au-dessous de la normale reflète non des conditions climatiques fraîches au cours de toute l'année, mais une pointe de froid au premier trimestre qui a provoqué une augmentation plus que proportionnelle de la consommation d'énergie.

TABLEAU 10

Livraisons au secteur domestique par forme d'énergie  
non électrique dans la Communauté de 1962 à 1964

	Millions de tec			Part dans le total de la consommation non électrique		
	1962	1963	1964	1962	1963	1964
Combustibles solides	69,3	77,5	66,4	60,3	58,2	52,9
Combustibles liquides	37,5	46,5	49,1	32,6	34,9	39,1
Gaz	8,2	9,2	9,9	7,1	6,9	8,0
Total (1)	115,1	133,2	125,4	100	100	100

(1) Le chiffre de la Communauté peut différer de la somme des postes en raison d'arrondissements.

Les chiffres par combustible (tableau 10) expriment non seulement l'augmentation de la demande mais également le degré d'élasticité de l'offre. Pour les combustibles solides, on s'est heurté, comme on le verra au chapitre III, au manque de disponibilités de certaines catégories et sortes, surtout en ce qui concerne l'antracite. Dans ces conditions, la production d'agglomérés a été poussée et un appel très large a été fait au coke dont il existait des disponibilités en stock. Il est

caractéristique qu'en République fédérale où les consommateurs domestiques sont plus habitués à l'emploi du coke, les difficultés d'approvisionnement ont été moins grandes. Il est vrai qu'en France ces difficultés ont été augmentées par la perte de production entraînée par la grève du mois de mars.

A l'exception de quelques tensions régionales provoquées par des ruptures dans les transports, l'élasticité de l'offre des produits pétroliers a été plus forte, ce qui contribue à expliquer l'augmentation de 24 % de la consommation dans ce secteur. A l'opposé de ce qu'on a pu observer au niveau de la consommation totale d'énergie, la part des produits pétroliers dans l'ensemble de la consommation des combustibles de ce secteur (non seulement donc la consommation en termes absolus) s'est accrue nettement plus rapidement que ce qui avait été prévu dans notre précédent rapport.

Tant pour les combustibles solides que pour les produits pétroliers, la prévision 1964 est particulièrement délicate. Dans des conditions de température normale, un réajustement devrait se produire par rapport à 1963. L'ampleur de cet ajustement est cependant limitée par la préoccupation des consommateurs d'assurer la sécurité de leur approvisionnement en cas d'hiver froid. Ceci est particulièrement le cas pour les combustibles solides. En contrepartie, il faut envisager que si l'hiver est doux, certaines quantités resteront en stock et pèseront sur le marché au début de la campagne prochaine.

Dans ces conditions, les livraisons de combustibles dans ce secteur ne devraient se réduire que d'environ 8 millions de tec.

En outre, pour assurer la sécurité de l'approvisionnement en cas d'hiver froid, des programmes gouvernementaux ont été établis qui contribueront à augmenter, sur une base décentralisée, les disponibilités en combustibles solides chez les négociants et les consommateurs domestiques. Ces programmes font envisager une demande supplémentaire de l'ordre de 3 millions de tonnes pour l'ensemble de la Communauté. Ils figurent au poste "variations de stocks chez les consommateurs finals".

En 1963, on a également noté une nette progression (+ 12 %) du gaz qui, dans la plupart des cas, a de façon satisfaisante pu faire face à la pointe de demande en début d'année. Pour cette forme d'énergie, il s'ajoute un élément à plus long terme : les efforts de l'industrie gazière en matière de politique de prix, de sécurité d'approvisionnement et d'amélioration de la qualité semblent exercer une influence indéniable sur le consommateur. Cette orientation ne pourra qu'être renforcée par les perspectives d'approvisionnement du consommateur domestique en gaz naturel dans la zone nord-ouest de la Communauté.

La tendance à utiliser le gaz pour le chauffage des locaux s'affirme nettement et, dans certaines régions comme le nord de la Belgique, freine les programmes d'installations de chauffage à l'électricité (1).

En matière d'électricité, il est caractéristique que malgré l'influence incontestable de la température, le taux d'accroissement de la consommation domestique (11,3 %), tout en restant élevé, est cependant inférieur à celui de 1962 (13 %). Compte tenu de la progression très rapide au cours des années écoulées, la consommation dépassera déjà en 1964 le niveau retenu pour 1965 dans les perspectives à long terme.

#### Les besoins en combustibles des centrales thermiques

8. L'évolution de ces besoins est étudiée en détail au chapitre VI. Les prévisions relatives à l'année 1964 (tableaux 11 et 12) sont fondées sur les éléments suivants :

- 1) augmentation en 1964 de la consommation totale d'électricité de la Communauté de 8,0 % contre 7,5 % en 1963;
- 2) hypothèse d'hydraulicité normale après une année 1963 caractérisée par des conditions d'hydraulicité favorables;
- 3) une réduction d'environ 2 % de la consommation spécifique moyenne des centrales thermiques.

---

(1) Cette tendance se déduit nettement des chiffres de vente d'appareils de chauffage au gaz en Belgique :

	<u>Poêles au gaz</u>	<u>Chauffages centraux au gaz</u>
1959	12 000	1 000
1960	18 000	4 000
1961	30 000	8 000
1962	40 000	12 000

(estimations)

TABLEAU 11

Consommation de combustibles des centrales thermiques  
de 1962 à 1964

(en millions de tec)

	1962	1963 Estimations	1964 Prévisions
Allemagne (R. F. )	48	51,2	53,9
Belgique	6,7	6,9	7,3
France	20,0	19,1	21,2
Italie	8,1	8,7	10,4
Luxembourg	0,7	0,7	0,7
Pays-Bas	7,2	7,6	7,9
Communauté (1)	91,5	94,2	101,3
Variation en % (2)	-	+ 2,9	+ 7,6
<p>Remarque : ce tableau comprend également la consommation des centrales industrielles et des centrales des chemins de fer. Il n'est donc pas comparable avec le tableau 24 du rapport précédent.</p> <p>(1) Le total peut différer de la somme des postes en raison d'arrondissements.</p> <p>(2) Calculée sur les données non arrondies.</p>			

TABLEAU 12

Evolution de la consommation par produit dans les centrales  
thermiques de la Communauté de 1962 à 1964

	Millions de tec			Répartition en %		
	1962	1963 (estimation)	1964 (prévision)	1962	1963 (estimation)	1964 (prévision)
Combustibles solides	71,1	72,3	77,1	77,6	76,8	76,1
Combustibles liquides	11,7	13,1	16,0	12,7	13,9	15,8
Gaz	8,9	8,8	8,2	9,7	9,3	8,1
Total (1)	91,5	94,2	101,3	100,0	100,0	100,0

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

Compte tenu des éléments précités, l'accroissement des besoins de combustibles des centrales thermiques devrait être important (de l'ordre de 8 % contre 3 % en 1963). Cette estimation est cependant liée à l'hypothèse d'hydraulicité normale, ce qui implique une marge d'incertitude importante (de l'ordre de 4 à 5 % dans les deux sens). En contraste avec les autres secteurs de besoins concurrentiels, l'augmentation des besoins de 7 millions de tec serait couverte à raison d'environ 5 millions par les combustibles solides. Pour les raisons indiquées au chapitre VI, la pénétration du fuel dans ce secteur est pourtant rapide en France.

### Récapitulation

9. Sur la base des perspectives par grands secteurs que nous venons d'esquisser, on peut maintenant dégager les lignes générales de l'évolution prévisible de la consommation d'énergie en 1964, en conditions normales de température et d'hydraulicité (tableau 13).

TABLEAU 13

Répartition par secteur de l'accroissement de la consommation  
d'énergie dans la Communauté en 1963 et 1964

	Part du secteur de consommation totale en 1963 en %	Variation absolue de la consommation en millions de tec par rapport à l'année précédente		Taux d'accroissement en %	
		1963 Chiffres provis.	1964 prévi- sion	1963/62 Chiffres provis.	1964/63 prévi- sion
1. Sidérurgie	9,6	- 1,2	+ 1,7	- 2,2	+ 3,2
2. Autres industries	19,7	+ 9,2	+ 5,0	+ 9,2	+ 4,6
3a Transports ferroviaires	2,4	0	- 0,6	- 0,2	- 4,6
routiers	8,4	+ 4,7	+ 4,8	+11,2	+10,3
autres	1,4	+ 0,6	+ 0,8	+ 8,3	+10,7
4. Secteur domestique	24,0	+ 18,2	- 7,8	+15,8	- 5,9
5. Centrales thermiques	17,0	+ 2,6	+ 7,1	+ 2,9	+ 7,6
6. Centrales hydrauliques (1)	7,2	+ 4,3	+ 0,3	+12,1	+ 0,8
7. Autres	10,3	+ 2,9	+ 1,3	+ 5,1	+ 2,2
8. Consommation intérieure totale :					
a) sans correction pour variations accidentelles en 1963	100,0	+ 41,3	+12,6	+ 8,0	+ 2,3
b) avec correction (chiffres fort arrondis)		+ 21,5	+32,5	+ 4,2	+ 6,1

Remarque : Dans ce tableau, les centrales sont considérées comme des consommateurs finals. Les chiffres des différents postes ne comprennent donc pas la consommation d'électricité. Les données relatives aux centrales hydrauliques représentent l'équivalent en énergie primaire de la production hydraulique, convertie sur la base de 1 kWh = 0,4 kg équivalent charbon. Pour éviter les doubles emplois, la consommation de la sidérurgie apparaît sous déduction de la production de gaz HF.

(1) Ainsi que les centrales géothermiques et nucléaires.

- Augmentation de la consommation totale limitée à 2 % contre 8 % en 1963

Cette évolution doit pourtant être interprétée en fonction des variations accidentelles en 1963. L'incidence totale de ces variations peut être sommairement estimée à 20 millions de tec au moins (dont 16-17 dans le secteur domestique). Si on élimine cette incidence, l'augmentation qui se dégage pour l'année 1964 est de l'ordre de 6 %. Ce taux "corrigé" élevé traduit la fermeté de la demande dans une série de secteurs mentionnés ci-dessous.

- Poursuite de l'expansion rapide et régulière des besoins des transports routiers, reprise de la demande en sidérurgie, fermeté de cette demande dans les autres industries, accroissement sensible des besoins de combustibles dans les centrales thermiques, si les conditions d'hydraulicité sont normales.
- Réajustement limité dans le secteur domestique, la nécessité de réapprovisionnement maintenant la demande à un niveau supérieur à la consommation pendant un hiver normal.
- Réajustement plus accentué en ce qui concerne la consommation des chemins de fer (en baisse) et de la navigation intérieure (en hausse)

#### LA CONSOMMATION TOTALE PAR PAYS ET PAR PRODUIT

10. Comme dans le précédent rapport, nous regroupons dans cette section les résultats de l'analyse par secteur de manière à donner quelques indications sur :

- l'évolution de la consommation totale d'énergie ventilée par pays, ainsi que de l'évolution des besoins non spécifiques dans l'ensemble de la Communauté;
- l'évolution de la consommation totale des principaux produits primaires et secondaires considérés séparément.

Le lecteur se reportera au précédent rapport (chapitre II, n° 12 à 16) pour les remarques d'ordre méthodologique, en particulier les réserves relatives à la notion de besoins non spécifiques.

La consommation totale d'énergie

11. En 1964, la consommation totale d'énergie de la Communauté atteindrait pratiquement le niveau de 570 millions de tec, envisagé pour l'année 1965 dans l'"Etude sur les perspectives énergétiques à long terme". On retrouve ici, au niveau global, une indication déjà donnée pour plusieurs secteurs particuliers. On ne s'étonnera pas du décalage d'un an par rapport à une évolution à long terme lorsqu'on réalise que, selon l'expérience en 1963, les fluctuations dues à des facteurs conjoncturels et accidentels peuvent représenter des quantités du même ordre de grandeur que l'accroissement normal de la consommation d'énergie en période de croissance économique modérée. L'expérience des dernières années montre l'ampleur des fluctuations possibles autour de la ligne de développement à long terme, sans mettre, jusqu'à présent, sérieusement en question l'orientation de ce développement.

TABLEAU 14

Evolution et répartition par pays de la consommation totale d'énergie  
de la Communauté

	en millions de tec			Variation en % (2)	
	1962	1963	1964	1963/62	1964/63
Allemagne (R. F.)	224,3	238,9	242,9	+ 6,5	+ 1,7
Belgique	36,29	38,43	37,81	+ 5,9	- 1,6
France	134,7	147,5	148,0	+ 9,5	+ 0,32
Italie	79,4	88,0	95,7	+ 10,8	+ 8,8
Luxembourg	4,96	5,17	5,42	+ 4,2	+ 4,8
Pays-Bas	34,83	37,82	38,71	+ 8,6	+ 2,4
Communauté (1)	514,5	555,8	568,5	+ 8,0	+ 2,3
(1) Le chiffre de la Communauté peut différer de la somme des postes par pays en raison d'arrondissements.					
(2) Variation calculée sur les données non arrondies.					

TABLEAU 15

Evolution de la consommation totale en  
équivalent d'énergie primaire dans les pays de la Communauté

(en millions de tec)

Pays et années	Houille	Lignite	Pétrole	Gaz naturel (1)	Energie hydraul. (2)	Consommat. totale
<u>Allemagne R. F.</u>						
1962	125,1	32,5	59,6	1,3	5,9	224,3
1963 (estimat.)	126,6	33,3	70,4	1,6	7,0	238,9
1964 (prévis.)	122,8	33,5	77,0	1,9	7,7	242,9
<u>Belgique</u>						
1962	23,8	0,06	12,49	0,06	- 0,12	36,29
1963 (estimat.)	24,58	0,06	13,94	0,05	- 0,21	38,43
1964 (prévis.)	23,02	0,06	14,07	0,05	- 0,19	37,81
<u>France</u>						
1962	68,1	1,8	44,0	6,5	14,4	134,7
1963 (estimat.)	70,6	1,8	51,0	6,7	17,5	147,5
1964 (prévis.)	67,0	1,8	55,2	6,9	17,1	148,0
<u>Italie</u>						
1962	11,7	0,6	40,7	9,3	17,0	79,4
1963 (estimat.)	12,2	0,6	47,8	9,6	17,8	88,0
1964 (prévis.)	12,0	0,6	54,8	10,2	18,1	95,7
*.						
<u>Luxembourg</u>						
1962	4,18	0,10	0,57	0,04	0,08	4,96
1963 (estimat.)	3,99	0,10	0,81	0,04	0,23	5,17
1964 (prévis.)	3,93	0,10	1,00	0,04	0,35	5,42
<u>Pays-Bas</u>						
1962	15,94	0,19	18,03	0,68	- 0,01	34,83
1963 (estimat.)	16,74	0,18	20,13	0,76	-	37,82
1964 (prévis.)	15,89	0,18	21,70	0,93	-	38,71
<u>Communauté</u>						
1962	248,8	35,3	175,5	17,8	37,2	514,5
1963 (estimat.)	254,7	36,0	204,1	18,8	42,3	555,8
1964 (prévis.)	244,7	36,2	224,5	20,0	43,0	568,5
<u>Répartition en %</u>						
1962	48,3	6,9	34,1	3,5	7,2	100
1963	45,8	6,5	36,7	3,4	7,6	100
1964	43,0	6,4	39,5	3,5	7,6	100

(1) Y compris le solde du commerce extérieur.

(2) Y compris énergie géothermique et énergie nucléaire et le solde du commerce extérieur.

Par pays, les prévisions 1964 font ressortir que, malgré que le rythme de développement économique tend à s'égaliser, les différences de pays à pays dans l'évolution de la consommation d'énergie resteront probablement appréciables (aux extrêmes : régression en Belgique, augmentation de près de 9 % en Italie). Il s'agit d'un phénomène déjà fréquemment observé au cours de l'après-guerre, qui doit être interprété en fonction d'une série de facteurs d'ordre structurel ou conjoncturel : l'importance des branches fortes consommatrices d'énergie dans l'ensemble de l'économie, le rythme auquel se réalisent les économies d'énergie, les facteurs divers (taux de motorisation, cylindrée moyenne, prix de l'essence) qui déterminent des différences dans l'expansion des besoins de carburants. Pour 1964, il s'y ajoute que l'intensité des fluctuations en 1963 n'a pas été la même dans tous les pays, ce qui doit se répercuter sur l'évolution en 1964.

Par forme d'énergie, l'évolution restera marquée par la transformation régulière de la structure de la consommation où la part de la houille continue à se réduire et celle du pétrole à augmenter (tableau 15). Ces parts étant, pour la Communauté, estimées respectivement à 43 et 39 % en 1964, on peut s'attendre à ce qu'en 1965 chacune des deux principales formes d'énergie dont dépend l'approvisionnement de la Communauté représentera une part pratiquement égale de la consommation. On se trouve ici exactement sur la ligne de tendance à long terme, esquissée dans l'Etude sur les perspectives à long terme.

Le tableau 16, qui trace l'évolution de la part de la houille dans la consommation totale, met en relief, dans tous les pays de la Communauté, une régularité et une uniformité de ce mouvement de structure que les fluctuations, d'année en année, de la consommation, ne réussissent pas à perturber.

TABLEAU 16

Evolution de la part de la houille dans les pays de la Communauté

	1950	1955	1960	1963 estima- tion	1964 prévi- sions
Allemagne	76	73	61	53	51
Belgique	90	83	71	64	61
France	75	66	55	48	45
Italie	39	26	17	14	13
Luxembourg	94	93	91	77	73
Pays-Bas	79	69	52	44	41
Communauté	74	67	54	46	43

12. Les variations accidentelles en relation avec les phénomènes de température affectent les besoins non spécifiques d'une façon encore plus sensible que la consommation totale. C'est ainsi que s'explique la prévision d'un accroissement de moins de 1 % en 1964 contre 10 % en 1963. Mais les transformations dans la structure par produits ne sont pas plus rapides qu'au niveau de la consommation totale, la progression rapide des produits pétroliers dans les "autres industries" et le secteur domestique étant compensée par l'évolution dans les centrales thermiques où la houille couvre encore 70 % des besoins additionnels.

TABLEAU 17

Consommation d'énergie totale non spécifique dans la Communauté

A. en millions de tec				
	Part de l'énergie non spécifique dans l'énergie totale en 1962 (%)	Energie totale non spécifique (1)		
		1962	1963	1964
Houille	70,8	176,1	185,1	173,6
Lignite	99,4	35,1	35,8	36,0
Pétrole	58,9	103,4	124,2	136,8
Gaz naturel	100,0	17,8	18,8	20,0
Electricité hydraulique	99,0	36,8	41,9	42,6
Total (2)	71,8	369,2	405,8	409,1
Variation en %			+ 9,9	+ 0,8

(1) Le secteur des besoins non spécifiques a été calculé en déduisant de la consommation totale d'énergie :

- l'équivalent en houille de la consommation de coke dans la sidérurgie;
- la consommation de carburants;
- l'autoconsommation des mines de houille et de lignite, l'autoconsommation (et les pertes) des raffineries, l'autoconsommation des centrales hydrauliques.

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

TABLEAU 17 (suite)

Consommation d'énergie totale non spécifique dans la Communauté

	B. en % du total		
	1962	1963	1964
Houille	47,7	45,6	42,5
Lignite	9,5	8,8	8,8
Pétrole	28,0	30,7	33,4
Gaz naturel	4,8	4,6	4,9
Electricité hydraulique	10,0	10,3	10,4
Total	100	100	100

La consommation totale par produit

13. Les caractéristiques de l'évolution prévisible de la consommation totale des principaux produits primaires et secondaires en 1964 peuvent être résumées comme suit :

- a) décroissance de la consommation de houille de l'ordre de 5,5 millions de tonnes (-2%) ramenant cette consommation légèrement au-dessous du niveau moyen de 250 millions de tonnes autour duquel elle fluctue depuis plusieurs années (tableau 18 A) (1). La régression serait la plus accentuée dans les pays de Benelux.
- b) Poursuite de l'expansion de la consommation de produits pétroliers à un rythme de l'ordre de 10 % (tableau 18 B) avec un développement très rapide en Italie et au Luxembourg (expansion favorisée par l'installation d'industries nouvelles).

---

(1) On notera que cette décroissance est inférieure à celle indiquée au tableau 15 concernant la consommation totale d'énergie en équivalent d'énergie primaire. En effet, la houille exportée ou mise en stock sous forme de coke n'est pas comprise dans la consommation totale d'énergie de la Communauté mais figure nécessairement au bilan houille.

TABLEAU 18

Consommation intérieure des principaux produits primaires et secondaires

A. <u>Houille</u> (en millions de tonnes et en % - y compris les bas-produits convertis en houille marchande sur la base de 1 tonne de bas-produits = 0,7 tonne de houille marchande)					
	1962	1963 estimat.	1964 prévis.	1963/62 en % 1964/63 <sup>(2)</sup>	
Allemagne (R. F.)	135,1	134,4	132,4	- 0,5	- 1,5
Belgique	24,1	24,9	23,6	+ 3,3	- 5,2
France	63,4	64,6	63,2	+ 1,9	- 2,2
Italie	11,5	12,0	11,9	+ 4,3	- 0,8
Luxembourg	0,21	0,23	0,22	+ 9,5	- 4,3
Pays-Bas	17,6	18,2	17,5	+ 3,4	- 3,8
Communauté (1)	252,0	254,5	249,0	+ 1,0	- 2,2
B. <u>Produits pétroliers raffinés</u> (y compris autoconsommation et pertes en raffinerie, en millions de tonnes et en %)					
	1962	1963 estimat.	1964 prévis.	1963/62 en % 1964/63	
Allemagne (R. F.)	42,8	50,3	54,9	+ 17,8	+ 9,1
Belgique	8,7	9,8	10,4	+ 11,7	+ 6,7
France	30,8	35,7	38,6	+ 15,9	+ 8,2
Italie	28,2	33,1	38,0	+ 17,4	+ 14,8
Luxembourg	0,4	0,6	0,7	+ 44,1	+ 23,0
Pays-Bas	12,6	14,3	15,2	+ 11,7	+ 7,8
Communauté (1)	123,5	143,5	157,8	+ 16,2	+ 10,0
C. <u>Gaz</u> (en Tcal et en %)					
	1962	1963 estimat.	1964 prévis.	1963/62 en % 1964/63	
Allemagne (R. F.)	175 664	175 290	181 390	- 0,21	+ 3,5
Belgique	32 678	33 330	35 450	+ 2,0	+ 6,4
France	121 584	124 070	121 200	+ 2,04	- 2,31
Italie	82 896	86 260	91 065	+ 4,1	+ 5,6
Luxembourg	14 877	15 029	15 320	+ 1,02	+ 1,90
Pays-Bas	23 805	24 800	26 500	+ 4,2	+ 6,9
Communauté (1)	451 504	458 779	470 930	+ 1,6	+ 2,7

TABLEAU 18

Consommation intérieure des principaux produits primaires et secondaires  
(suite)

D. <u>Electricité</u> (Autoconsommation, pertes de transport, de distribution et de pompage comprises) (en TWh et en %)					
	1962	1963 estimat.	1964 prévis.	1963/62 en % 1964/63	
Allemagne (R. F.)	137,5	147,2	158,9	+ 7,1	+ 8,0
Belgique	17,1	18,3	19,3	+ 7,2	+ 5,6
France	86,3	92,6	100,3	+ 7,3	+ 8,3
Italie	65,8	71,1	76,8	+ 8,0	+ 8,0
Luxembourg	1,7	1,9	2,3	+ 13,5	+ 18,0
Pays-Bas	19,2	21,0	22,8	+ 9,2	+ 8,6
Communauté (1)	327,6	352,1	380,4	+ 7,5	+ 8,0

(1) Le chiffre de la Communauté peut différer de la somme des postes par pays en raison d'arrondissements.

(2) Calculée sur la base des données non arrondies.

TABLEAU 19

Répartition de la consommation totale de produits pétroliers  
entre carburants et combustibles  
(Communauté)

	Carburants	Combustibles (1)	Consommation et pertes en raffinerie	Total
<b>I. Quantités en millions tonnes</b>				
1961	34,5	57,2	10,5	102,2
1962	39,0	73,1	11,4	123,5
1963 (estimations)	43,2	87,6	12,7	143,5
1964 (prévisions)	47,5	96,7	13,9	157,8
<b>II. Augmentation en %</b>				
1962/61	+ 13,0	+ 27,8	+ 8,6	+ 20,8
1963/62	+ 10,8	+ 19,8	+ 11,4	+ 16,2
1964/63	+ 10,0	+ 10,0	+ 9,4	+ 10,0
<b>III. Répartition en %</b>				
1961	33,8	56,0	10,2	100
1962	31,6	59,2	9,2	100
1963	30,1	61,0	8,9	100
1964	30,1	61,1	8,8	100

(1) Tous combustibles à usage thermique : gaz de raffinerie, LPG, kérosène, fuels-oils légers et lourds.

TABLEAU 20

Répartition par produit de la consommation totale de produits pétroliers à usage énergétique dans  
la Communauté

	Consommation totale	Autoconsom- mation et pertes en raffineries	Produits destinés au marché intérieur (1)	Essence auto	Gaz/ dieseloil	Fuel- oil	Autres produits pétroliers
	1	2	3 (1-2)	4	5	6	7
I. Quantités en millions de tonnes							
1962	123,5	11,4	112,1	20,4	41,4	42,4	8,1
1963 (estimations)	143,5	12,9	130,8	22,8	48,6	50,8	8,8
1964 (prévisions)	157,8	13,9	143,9	25,1	51,5	57,6	9,7
II. En %							
1962	-	-	100	18,2	36,9	37,7	7,2
1963 (estimations)	-	-	100	17,1	37,1	38,8	6,7
1964 (prévisions)	-	-	100	17,4	35,9	40,0	6,7

(1) A cause des arrondissements les totaux peuvent être différents de la somme des chiffres par produits.

TABLEAU 21

Evolution de la demande globale dans la Communauté de 1962 à 1964

	En millions de tec			Variations en %	
	1962	1963 (estimations)	1964 (prévisions)	1963/62 (estimations)	1964/63 (prévisions)
1) Consommation intérieure totale	514,5	555,8	568,5	+ 8,0	+ 2,3
dont houille	248,8	254,7	244,7	+ 2,4	- 3,9
pétrole	175,5	204,1	224,5	+ 16,3	+ 10,0
2) Exportations et soutes	70,7	77,0	74,5	+ 8,9	- 3,3
dont houille et coke	8,7	7,6	7,2		
pétrole et produits pétroliers	60,1	67,6	65,5		
3) Variations de stocks recensés chez les transformateurs et consommateurs finals	- 2,4	+ 3,8	+ 3,6		
dont houille et coke	- 2,4	+ 3,2	+ 3,1		
pétrole	-	+ 0,6	+ 0,6		
4) Demande globale de produits énergétiques (1+2+3)	582,9	636,6	646,6	+ 9,2	+ 1,6
dont houille	255,1	265,5	255,0		
pétrole	235,6	272,3	290,6		
5) Produits pétroliers non énergétiques	15,1	16,7	18,2		
6) Emplois totaux (4+5) (1)	598,0	653,3	664,8	+ 9,2	+ 1,8
dont houille	255,1	265,5	255,0	+ 4,1	- 4,0
pétrole	250,7	289,0	308,8	+ 15,3	+ 6,9

(1) Différences d'arrondissement.

Le ralentissement par rapport à 1963 ne porterait que sur les combustibles et la consommation en raffinerie. La répartition entre carburants, combustibles et consommation en raffinerie ne se modifierait pratiquement pas (tableau 19).

Par produit, la tendance à l'augmentation de la part des fuels-oils se maintiendrait; en 1964, ces produits représenteraient 40 % des livraisons au marché intérieur. La demande de gas/diesel-oil ayant été très forte en 1963 en raison des conditions climatiques, l'importance relative de ce produit se réduirait temporairement en 1964 (tableau 20).

- c) Evolution différente de pays à pays de la consommation de gaz (tableau 18 C). Cette évolution ne s'explique pas seulement en fonction de l'intensité de la demande mais aussi des disponibilités, notamment de gaz de hauts fourneaux. En raison de l'importance de la consommation de la sidérurgie dans le total, les taux de croissance globaux ne traduisent pas la forte demande des autres industries et du secteur domestique.
- d) Poursuite de l'expansion régulière d'électricité avec des rythmes de l'ordre de 8 % dans la plupart des pays. Le taux exceptionnel pour le Luxembourg continue à s'expliquer dans le cadre de la mise en service des installations de Vianden (tableau 18 D).

En conclusion, on notera que ces caractéristiques par produit ne diffèrent guère de celles qui avaient, dans le précédent rapport, été envisagées, en conditions normales, pour l'année qui vient de s'achever. Elles expriment les mouvements qui se sont manifestés en tendance au cours des dernières années et qui sont appelés à se maintenir pendant un certain temps. L'expérience 1963 montre cependant que des facteurs d'ordre accidentel peuvent perturber momentanément certaines de ces évolutions.

## LE PASSAGE DE LA CONSOMMATION INTERIEURE A LA DEMANDE GLOBALE

14. En dehors de la consommation intérieure, la demande globale comprend les exportations, les soutes et les variations de stocks chez les transformateurs et consommateurs finals. Pour passer aux emplois totaux, on doit en outre tenir compte des produits pétroliers non énergétiques (tableau 21).

En 1963, la demande extérieure a été forte, mais pour certaines catégories de produits, les livraisons ont été limitées par les disponibilités à l'exportation. Pour les combustibles solides en particulier, les

exportations de houille ont sensiblement diminué, ce qui a été partiellement compensé par une légère augmentation des livraisons de coke.

Comme il en a déjà été fait mention, la demande pour reconstitution de stocks a été importante après le mouvement de déstockage en 1962. Malheureusement les statistiques ne recensent que partiellement ces variations. En particulier, toute statistique fait défaut en matière de produits pétroliers raffinés. En ce qui concerne les combustibles solides, les stocks semblent, en fin d'année, reconstitués chez les transformateurs et consommateurs industriels.

Compte tenu des mouvements en matière d'exportation et de stockage, la demande globale et les emplois totaux d'énergie ont évolué à un rythme sensiblement égal à celui de la consommation intérieure.

Pour 1964, on s'attend en conditions normales à une légère régression des exportations globales d'énergie. Pour les produits pétroliers il s'agit d'un réajustement après une année de forte demande. Il s'y ajoute pour les combustibles solides qu'en période de demande normale, l'exportation n'est pas suffisamment rémunératrice pour permettre un développement considérable des livraisons.

En ce qui concerne les variations de stocks, l'augmentation de 3,1 millions de tonnes de houille est le résultat net d'une légère diminution des stocks chez les transformateurs et d'une augmentation de 3,5 millions chez le consommateur final. Comme déjà mentionné ci-dessus (n° 7) ces 3,5 millions sont les quantités supplémentaires prévues dans les programmes gouvernementaux afin d'assurer l'approvisionnement en charbon domestique en cas d'hiver froid.

Compte tenu des tonnages nécessaires utilisés dans la production de produits pétroliers non énergétiques, les emplois totaux d'énergie atteindraient 665 millions de tec en 1964. La demande globale de houille reviendrait à son niveau de 1962 (255 millions de tonnes), celle de pétrole dépasserait les 300 millions de tec. Au niveau de la demande globale, l'importance des produits pétroliers dans l'approvisionnement énergétique de la Communauté apparaît encore plus clairement qu'au niveau de la consommation intérieure.

Les ordres de grandeur de la demande étant fixés, il s'agira, dans les chapitres qui suivent, d'examiner les modalités selon lesquelles cette demande sera vraisemblablement satisfaite.

## CHAPITRE III

## CONDITION DE L'OFFRE DE CHARBON

## PRODUCTION

1. En 1964, on estime que la production de houille de la Communauté sera de 227,5 millions de tonnes, soit pratiquement la même qu'en 1962. L'augmentation de 4 millions de tonnes par rapport à 1963 s'explique par les grèves survenues en France aux mois de mars et avril de la même année. Pour les autres pays, les prévisions de production sont sans changement notable par rapport aux deux dernières années.

Le tableau 1 exprime pour la Communauté et pour chacun des pays producteurs les prévisions 1964, les estimations 1963, les réalisations 1962 et la comparaison en pourcentage 1964/62 et 1964/63.

TABLEAU 1

Production de houille (1)  
(en millions de tonnes)

	1962	1963	1964	1964/62 en %	1964/63 en %
Allemagne (R. F.)	141,1	142,0	141,5	+ 0,2	- 0,4
Belgique	21,2	21,3	21,3	+ 0,3	-
France	52,4	47,7	52,3	- 0,1	+ 9,6
Italie	0,7	0,6	0,6	- 13,4	- 4,8
Pays-Bas	11,6	11,6	11,8	+ 2,0	+ 1,7
Communauté	227,0	223,2	227,5	+ 0,2	+ 1,9

(1) Selon les normes admises dans chaque pays, à savoir : pour la république fédérale d'Allemagne et les Pays-Bas : production de bas-produits convertie en houille marchande; pour les autres pays, production en tonne pour tonne.

2. Une prévision qualitative de la production, tenant compte des emplois spécifiques et non spécifiques des charbons produits, permet de mieux préciser l'offre. C'est la raison pour laquelle, dans le tableau 2, il a été établi, pour la Communauté et pour chacun des pays producteurs, la ventilation suivante de la production prévue en 1964 :

- classés d'antracite et de maigres (teneur en mat. vol  $\leq 14$  %),
- fines lavées d'antracite et de maigres (idem),
- classés et fines lavées des charbons des groupes V et VI de la classification de l'Office statistique des Communautés;
- tous les autres charbons produits.

TABLEAU 2

Production par qualité de houille - 1964  
(en 1 000 tonnes et en %  
par rapport à la production globale)

	Classés d'antracite et de maigres		Fines lavées d'antracite et de maigres		Charbons des gr. V et VI classés et fines lavées		Autres charbons		Total	
	t	%	t	%	t	%	t	%	t	%
Allem.(R.F.)	4 730	3	4 970	3	100 000	71	31 800	22	141 500	100
Belgique	2 910	14	1 730	8	9 000	42	7 660	36	21 300	100
France	4 220	8	3 750	7	2 3 000	44	21 330	41	52 300	100
Italie	10	2	-	-	-	-	590	98	600	100
Pays-Bas	2 650	22	2 075	18	5 170	47	1 905	16	11 800	100
Communauté	14 520	6	12 525	5	137 170	60	63 285	28	227 500	100

De ce tableau il résulte que :

- 60 % des charbons produits en 1964 dans la Communauté seraient des classés et des fines lavées des groupes V et VI, c'est-à-dire la qualité de charbon principalement destinée à la cokéfaction;
- 6 % seraient des classés d'antracite et de maigres dont la majeure partie est livrée aux foyers domestiques;
- 5 % seraient des fines lavées anthraciteuses et maigres destinées surtout à être transformées en agglomérés de houille.

3. Ces prévisions de production de houille pour 1964 ont été établies en collaboration avec les différents producteurs de la Communauté. Elles reposent essentiellement sur l'évolution prévue des deux principaux facteurs qui sont les effectifs du fond et leur rendement. Les fermetures de

sièges qui pourraient intervenir en 1964 dans la Communauté n'auront vraisemblablement aucune influence pratique sur la production de cette année. En effet, la capacité technique d'extraction de la Communauté n'est pas saturée et la presque totalité des sièges d'extraction de la Communauté dispose de réserves de charbon non encore en exploitation et préparées pour être immédiatement exploitées, techniquement, il est donc plus que probable que la majeure partie du personnel du fond libérée par des fermetures éventuelles sera réemployée dans les sièges restant en activité. D'autre part, la production estimée pour 1964 peut être écoulée sur le marché dans les conditions actuelles régissant ce dernier.

#### Rendement fond

4. Comme les années précédentes, selon les prévisions pour 1964, le rendement fond de la Communauté continuera à augmenter. En 1963, on constate un certain ralentissement dans le rythme d'accroissement du rendement fond moyen de la Communauté. Il en sera vraisemblablement de même en 1964.

Cette constatation ne paraît d'ailleurs nullement anormale.

Tout d'abord, plusieurs bassins de la Communauté ont connu au cours des dernières années des accroissements de productivité élevés. Les deux grands producteurs, la république fédérale d'Allemagne et la France, qui produisent 85 % environ du tonnage total annuel de la Communauté, ont réalisé, de 1960 à 1963, un taux moyen annuel d'accroissement du rendement fond notablement supérieur à celui qui avait été retenu pour la période 1960 - 1965 dans l'"Etude sur les perspectives à long terme de la Communauté".

Une analyse des principaux facteurs, qui conditionnent le rendement fond, contribue à expliquer le ralentissement dans le rythme d'accroissement du rendement.

Voyons d'abord les facteurs relevant de la rationalisation négative, c'est-à-dire, d'une part, les fermetures totales ou partielles de sièges d'extraction et, d'autre part, la localisation de l'exploitation dans les couches de charbon les plus riches.

La crise que l'industrie charbonnière a subie depuis 1958 a eu pour conséquence l'élimination totale ou partielle des sièges d'extraction dont les rendements étaient les moins favorables. Il est donc vraisemblable que, tout autre condition restant égale, l'incidence des fermetures qui interviendraient au cours des deux prochaines années sur le rendement fond serait moindre.

Quant à l'exploitation des couches de charbon les plus riches, il est certain que tous les producteurs de la Communauté ont usé de cette méthode classique pour améliorer le résultat de leur exploitation au cours des années difficiles qu'ils viennent de connaître. Malheureusement, cette méthode très efficace à court terme a des limites. Son application entraîne un abandon considérable des réserves jugées économiquement exploitables. Il en résulte que, si on recourt à ce moyen pendant une période trop longue le résultat obtenu peut être contraire à l'objectif visé. En effet, d'une part, le rendement au lieu d'augmenter peut diminuer par suite de l'importance que peuvent prendre les travaux de préparation du gisement, d'autre part, les coûts de production peuvent également augmenter, non seulement par suite d'une aggravation des coûts de main-d'oeuvre entraînée par une réduction du rendement, mais également par l'accroissement d'autres coûts (amortissement, service du capital) résultant de la réduction de la durée de vie de l'entreprise. Dans les conditions actuelles, l'exploitation sélective des couches de charbon ne semble donc plus susceptible de contribuer de façon importante à l'augmentation du rendement fond moyen de la Communauté.

Quant aux facteurs relevant de la rationalisation positive, en ordre principal, la concentration à tous les niveaux de la production (taille, chantier, quartier, siège), l'organisation des travaux du fond et la mécanisation, ils ont contribué en 1963 et contribueront encore en 1964 à l'amélioration du rendement fond. Citons, à titre d'exemple : le degré de mécanisation de l'ensemble des mines de la Communauté a atteint environ 65 %, alors qu'en 1960, 39 % seulement du charbon étaient exploités par des moyens mécaniques et 55 % en 1962.

Notons enfin une technique assez récente de soutènement au fond appelée "soutènement marchant" qui se développe de façon assez satisfaisante et qui, non seulement permet d'améliorer de façon appréciable le rendement fond, mais surtout ouvre des perspectives intéressantes pour l'automatisation des travaux en taille.

De ces considérations générales, valables pour l'ensemble des bassins charbonniers de la Communauté, on peut conclure que

- l'augmentation du rendement fond se poursuivra en 1964, mais à un rythme moindre que les années précédentes,
- l'influence des mesures de rationalisation "positive" sera vraisemblablement plus importante que celle des mesures de rationalisation "négative".

Malheureusement, il est impossible, pour le passé, de chiffrer l'importance du rôle joué par chacune de ces mesures de rationalisation pour une année donnée. Les prévisions sont donc nécessairement toujours plus ou moins subjectives. Toutefois, les prévisions pour 1964, qui figurent au tableau 3, établies en collaboration avec les producteurs de la Communauté, semblent vraisemblables et même logiques.

TABLEAU 3

## Evolution du rendement fond de la Communauté (1)

	1960		1961			1962			1963 (2)			1964		
	Kg	In- di- ce	Kg	In- di- ce	% <u>61-60</u> 60	Kg	In- di- ce	% <u>62-61</u> 61	Kg	In- di- ce	% <u>63-62</u> 62	Kg	In- di- ce	% <u>64-63</u> 63
Allemagne (R.F.)	2057	100	2207	107	7,3	2372	115	7,5	2515	122	6,0	2630	128	4,6
Belgique	1577	100	1714	109	8,7	1818	115	6,1	1820	115	0,1	1860	118	2,2
France	1798	100	1878	104	4,4	1922	107	2,3	1960	109	2,0	2026	113	3,4
Italie	1346	100	1573	117	16,9	1676	125	6,5	1975	147	17,8	2250	167	13,9
Pays-Bas	1789	100	2055	115	14,9	2070	116	0,7	2095	117	1,2	2155	120	2,9
Communauté	1917	100	2059	107	7,4	2174	113	5,6	2270	118	4,4	2350	123	3,5
(1) La série rendement fond de ce tableau est homogène avec celle du tableau 1 de la production, c'est-à-dire qu'elle tient compte de la conversion de bas-produits en houille marchande pour la république fédérale d'Allemagne et les Pays-Bas.														
(2) Estimation à partir des rendements réalisés au cours des 10 premiers mois et d'une prévision pour les 2 derniers mois de l'année.														

Il ne faut cependant pas oublier qu'en général la rationalisation positive demande des investissements importants tant en matériel qu'en recherches techniques. Il y a donc lieu non seulement de soutenir mais, si possible, d'intensifier les efforts dans ce sens.

Ce tableau montre pour la Communauté et pour chacun des pays producteurs, de 1960 à 1964, l'évolution du rendement fond en valeur absolue et en indice (l'année 1960 étant égale à 100) ainsi que le pourcentage d'accroissement du rendement d'une année sur l'autre.

C'est en république fédérale d'Allemagne que l'évolution est la plus favorable et la plus régulière. L'accroissement relatif d'une année sur l'autre diminue cependant. En raison du poids de ce pays dans le total communautaire, l'évolution en Allemagne détermine celle de l'indice du rendement fond de la Communauté qui a augmenté en moyenne de 5 à 7 points par an.

En Belgique, au contraire, l'année 1963 est caractérisée par un arrêt dans l'accroissement du rendement fond. Celui-ci est dû partiellement au recrutement important de main-d'oeuvre étrangère inexpérimentée dans des pays autres que ceux de la Communauté. Pour 1964 on prévoit cependant une reprise de l'accroissement, mais à un rythme nettement inférieur à celui des années 1960 - 1961 et 1962.

En France, l'indice 1964 par rapport à 1960 est le plus faible de la Communauté. En 1963, l'accroissement en % est légèrement inférieur à celui de 1962, mais il a été très certainement défavorablement influencé par les grèves de mars-avril. En 1964, par contre, on prévoit un accroissement supérieur à celui de 1963 et de 1962.

En Italie, la réorganisation du bassin de Sulcis a permis de réaliser des progrès remarquables au cours de la période envisagée.

Aux Pays-Bas, après une période difficile en 1962, au cours de laquelle le rendement n'avait augmenté que de 0,7 % tout d'abord en raison d'une pénurie aiguë d'effectif au fond, ensuite en raison très probablement de certaines difficultés du gisement, la situation semble aujourd'hui s'améliorer, l'estimation d'accroissement étant de 1,2 % en 1963 et la prévision de 1964 de 2,9 %.

#### Nombre d'ouvriers inscrits au fond

5. La diminution du nombre d'ouvriers inscrits au fond s'est poursuivie en 1963, mais, par rapport à 1962, on constate en pourcentage une réduction du rythme des pertes d'effectif pour tous les bassins de la Communauté.

TABLEAU 4

## Evolution de la main-d'oeuvre au fond

(Moyenne mensuelle pour la période indiquée, en 1 000 unités)

	1960		1961			1962			1963			1964		
	1000 ouvriers	In-dice	1000 ouvriers	In-dice	Dif-fér. % 61/60	1000 ouvriers	In-dice	Dif-fér. % 62/60	1000 ouvriers	In-dice	Dif-fér. % 63/62	1000 ouvriers	In-dice	Dif-fér. % 63/64
Allemagne (R. F.)	309,0	100	288,0	93,2	- 6,8	265,5	85,9	- 7,8	248,0	80,3	- 6,6	235,0	76,1	- 5,2
Belgique	77,3	100	66,1	85,5	-14,5	59,8	77,4	- 9,5	58,1	75,2	- 2,8	58,6	75,8	+ 0,9
France	130,6	100	120,8	92,5	- 7,5	117,6	90,0	- 2,6	115	88,1	- 2,2	115,0	88,1	-
Italie	2,6	100	2,4	92,3	- 7,7	2,2	84,6	- 8,3	1,7	65,4	- 2,3	1,3	50,0	- 2,4
Pays-Bas	28,8	100	27,4	95,1	- 4,9	26,3	91,3	- 4,0	25,8	89,6	- 1,9	25,6	88,9	- 0,8
Communauté	548,2	100	504,7	92,1	- 7,9	471,4	86,0	- 6,6	448,6	81,8	- 4,8	435,5	79,5	- 2,9

Il apparaît donc que la politique active de recrutement d'ouvriers étrangers pratiquée par les producteurs a permis de ralentir l'hémorragie de main-d'oeuvre subie par l'industrie charbonnière au cours de ces dernières années. Il est vraisemblable que cette amélioration se poursuivra en 1964. Ce succès relatif de la politique de recrutement des producteurs charbonniers est d'autant plus appréciable que les tensions connues sur le marché de la main-d'oeuvre dans les différents pays de la Communauté ne se sont pas relâchées en 1963, comme nous l'avons vu au chapitre I, E.

Le tableau 4 montre l'évolution de la main-d'oeuvre au fond pour la Communauté et pour les différents pays producteurs, de 1960 à 1964, en valeur absolue et en indice, l'année 1960 étant égale à 100, ainsi que la variation en pourcentage d'une année sur l'autre.

On peut constater que pour 1964, les pays producteurs prévoient une diminution des effectifs du fond, mais de moindre importance que les années précédentes, sauf la France et la Belgique qui estiment maintenir ou même augmenter légèrement le nombre d'ouvriers inscrits.

### Conclusions

6. Les prévisions de production pour 1964 ainsi que l'estimation des différents facteurs qui déterminent cette production reflètent la volonté des producteurs de maintenir le niveau de la production de la Communauté. Leur politique de rationalisation, de recrutement et d'investissement est nettement orientée dans ce sens.

D'ailleurs, il n'est pas sans intérêt de mettre en parallèle cette position des producteurs de la Communauté avec celle de leurs collègues des pays tiers, grands producteurs de charbon.

En Amérique, la production de charbon a amorcé en 1963 un redressement spectaculaire qui, selon les prévisions, sera poursuivi en 1964. Certains experts d'outre-atlantique estiment même qu'il faut dans leur pays poser en termes nouveaux les perspectives à long terme de cette industrie.

Au Royaume-Uni, la politique du N. C. B. est non seulement le maintien de ce qui a été réalisé en 1963, mais l'augmentation de la production charbonnière en 1964.

Quant aux pays de l'Est, l'U. R. S. S., la Pologne, la Chine, ils prévoient une augmentation aussi rapide et importante que possible de leur production de charbon.

Après la longue période de dépression que nous venons de connaître, cet optimisme des producteurs charbonniers constitue un revirement frappant.

Pour les charbonnages de la Communauté dont les conditions géologiques d'exploitation sont moins favorables que celles de la plupart des pays tiers, il convient cependant de rappeler que l'équilibre moyen entre coûts et recettes n'est pas réalisé malgré les aides et protections existantes.

En outre, la production communautaire n'est nullement à l'abri de remous très préjudiciables résultant de la conjonction d'une transformation structurelle du marché de l'énergie et d'éventuelles fluctuations conjoncturelles ou accidentelles.

#### IMPORTATIONS DES PAYS TIERS

7. Le volume des importations en provenance des pays tiers prévues pour 1964 reste au niveau élevé de 31 millions de tonnes contre 34 millions de tonnes en 1963; il dépasse le chiffre de 23,5 millions de tonnes réalisé en 1962, pour les deux raisons suivantes :

- a) une demande des foyers domestiques qui incorpore des besoins de restockage;
- b) le niveau réduit des stocks à la mine, alors que 8 millions de tonnes ont été repris aux stocks en 1962.

En Allemagne, les importations restent soumises au contingent tarifaire. En 1964, on estime que 6 millions de tonnes seront importées auxquelles s'ajoutent les livraisons de charbon américain pour les troupes stationnées en Allemagne, ainsi qu'un supplément de 300 000 tonnes provenant des 400 000 tonnes de contingent supplémentaire décidé dernièrement et destiné aux foyers domestiques pour livraison avant fin mars 1964.

Pour les autres pays, le volume d'importation subit des variations importantes par rapport à 1962, allant du simple au double pour la France et au triple pour la Belgique. Les chiffres annoncés sont toutefois susceptibles de modifications si les hypothèses de base, notamment en matière de conditions de climat, ne se réalisent pas.

Sur le plan qualitatif, en 1964, les importations de houille en provenance des pays tiers comprendraient un pu plus de la moitié de charbons à coke et à peu près 20 % de classés anthracite et maigres.

TABLEAU 5

Importations en provenance des pays tiers

(en millions de tonnes)

	1962			1963			1964		
	USA	au- tres	total	USA	au- tres	total	USA	au- tres	total
Allemagne (R. F.)	7,0	1,1	7,1	6,1	1,2	7,3	6,2	1,1	7,3
Belgique	0,9	0,4	1,3	2,0	1,7	3,7	1,8	2,1	3,9
France	0,8	2,2	3,0	2,5	5,0	7,5	1,5	4,0	5,5
Italie	5,4	2,7	8,1	7,3	2,7	10,0	7,1	2,7	9,8
Pays-Bas	2,2	1,9	4,1	3,1	2,1	6,2	3,1	1,8	4,9
Communauté	15,3	8,3	23,6	21,0	12,7	33,7	19,8	11,7	31,4

Le tableau 6 ci-après donne une estimation par pays des importations de ces deux qualités particulières ainsi que leur part dans les importations totales de houille du pays.

TABLEAU 6

Importations en provenance des pays tiers en 1964 (par qualité)

(en millions de tonnes)

	Anthracite et maigres classés 5 mm		Groupes V et VI classés et fines lavées	
	t	% import. du pays	t	% import. du pays
Allemagne (R. F.)	1,0	14 %	5,8	80 %
Belgique	0,67	17 %	1,9	50 %
France	2,0	36 %	1,6	30 %
Italie	1,17	12 %	7,3	75 %
Luxembourg	0,01	100 %	-	-
Pays-Bas	1,17	24 %	2,4	52 %
Communauté	6,02	19 %	19,0	60 %

La question des taux de fret est traitée aux n° 11 et suivants de ce chapitre.

ECHANGES INTERCOMMUNAUTAIRES

8. Une certaine contraction des échanges à l'intérieur de la Communauté se manifeste. Pour la houille et les agglomérés de houille, le total des échanges descendrait, en 1964, à 19,9 millions de tonnes contre 20,6 millions de tonnes en 1963 et 20,8 millions de tonnes en 1962. Ce mouvement se rencontre dans presque tous les pays. Il peut s'expliquer soit par la disparition des disponibilités excédentaires à la mine, soit par le désir des producteurs de s'aligner dans une moindre mesure sur les charbons importés.

Pour le coke de four, les échanges s'élèveraient à 9,3 millions de tonnes contre 9,7 millions de tonnes en 1962; la réduction se manifesterait surtout dans les livraisons de l'Allemagne vers la France et le Luxembourg, les livraisons des producteurs belges, par contre, auraient plutôt tendance à augmenter.

STOCKS A LA PRODUCTION

9. Le niveau des stocks de houille à la production s'établissant à 11 millions de tonnes environ au 1er janvier 1964, ne permet plus de continuer dans la même mesure que les années précédentes à satisfaire la demande, d'autant plus que ces stocks contiennent 6 millions de tonnes de bas-produits utilisables presque uniquement dans les centrales thermiques. En France toutefois, on envisage une diminution des stocks de 1 million de tonne à laquelle s'ajouterait 0,5 million de tonne de reprise aux stocks de charbons sarrois entreposés en France. Au niveau communautaire, cette reprise française serait compensée par un faible stockage de houille et de coke de four en république fédérale d'Allemagne et en Belgique.

PRIX DE VENTE DES COMBUSTIBLES SOLIDESPrix départ mine du charbon communautaire

10. Au cours de l'année 1963, le mouvement de hausse des prix déjà constaté depuis 1961 s'est poursuivi. Ce mouvement est dû essentiellement à l'accroissement des charges salariales qui n'a pu être entièrement compensé par l'amélioration de la productivité.

Si au cours de l'année 1962 les charbons industriels devaient enregistrer les hausses les plus importantes, en 1963 c'est dans le secteur des charbons pour foyers domestiques que la hausse a été la plus accentuée. Bien qu'au cours de l'hiver 1962-1963, les prix de ces produits soient restés stables, la rigueur de l'hiver et la tension qui en résulta sur le marché des produits domestiques occasionnèrent tout au long de l'année 1963, une demande soutenue, en particulier d'antracites et de maigres. Aussi, devait-on enregistrer, surtout pour ces quantités, des hausses importantes. Cependant, dans le même temps, la pression exercée par les charbons d'importation et les produits pétroliers obligeait les producteurs à modérer leurs hausses surtout pour les charbons industriels.

TABLEAU 7

Evolution des prix de barème de l'antracite dans les  
principaux bassins producteurs

(en dollars par tonne hors taxes)

	Avril 1953	Avril 1957	Avril 1961	Novem- bre 1961	Novem- bre 1962	Accrois- sement 1963/62 en %	Novem- bre 1963
Ruhr	22,80	24,08	26,76	26,76	31,25	31,92	2,1
Aix-la- Chapelle	24,06	27,49	31,32	31,32	32,16	33,12	3,0
Belgique	27,60	33,60	34,60	34,60	34,60	39,60	11,4
Nord et Pas-de- Calais	26,57	27,83	28,98	28,98	30,40	31,61	4,0
Lim- bourg	21,60	25,39	29,01	29,01	29,01	30,52	5,2

En juin les bassins français augmentaient d'environ 3 % l'ensemble de leurs produits, à l'exception des fines à coke et du gros coke. En octobre, les producteurs allemands procédaient à une hausse de 1 % à 5 %, différenciée selon les sortes et catégories de charbon. En novembre, les producteurs belges augmentaient leurs barèmes dans les mêmes proportions.

Le tableau suivant donne un relevé de l'évolution des prix d'une qualité de charbon typiquement industrielle.

TABLEAU 8

Evolution des prix de barème des charbons industriels  
grains (noix 5) flambants

(en dollars par tonne hors taxes)

	Avril 1953	Avril 1957	Avril 1961	Novem- bre 1961	Novem- bre 1962	Novem- bre 1963	Ac- crois- sement 1963/62 en %
Ruhr (M. V. 28 - 40) (M. V. 33 - 40)	13,20	14,14	14,29	15,00	15,62	17,04	9,09
Sarre (M. V. 39 - 41) (M. V. 37 - 42)	13,60	15,43	14,76	14,76	15,92	16,56	5,34
Belgique (Cobechar) (M. V. 28,5) (M. V. 28)	15,00	17,80	15,70	15,70	15,70	15,70	0
Nord/Pas-de-Calais (M. V. 30)	15,83	17,43	14,89	14,89	14,89	15,50	4,1
Lorraine (M. V. 39 - 41)	13,89	15,43	14,18	14,18	14,18	14,79	4,3

Il faut souligner la stabilité dont ont fait preuve en France et en Belgique les prix des charbons et du coke destinés à la sidérurgie, alors que dans les autres bassins allemands, les prix de ces produits ont augmenté de 2 à 3 %.

Ainsi, dans l'Est de la France, région fortement consommatrice de charbon à coke, la relation entre les prix rendu des combustibles français d'une part et ceux de la Ruhr d'autre part s'est modifiée en faveur des combustibles français.

TABLEAU 9

Evolution des prix de barèmes des charbons gras (fines lavées)

(en dollars par tonne hors taxes; pourcentage de matières vol. entre paranthèses)

	Avril 1953	Avril 1957	Avril 1961	Nov. 1961	Nov. 1962	Accroissement en % 1963-1962	Nov. 1963
Ruhr (M. V. 18 - 30)	12,63 (1)	13,45 (1)	15,19	15,19	15,58	2,4	15,96
Aix-la-Chapelle (M. V. 19)	13,89	14,91	16,74	16,74	17,16	2,1	17,52
Sarre (M. V. 33 - 40)	13,54	14,86	16,44	16,44	16,80	-	16,80
Belgique (Cobechar) (M. V. 20 - 28)	14,20	17,30	14,40	14,40	14,40	1,4	14,60
Nord/Pas-de-Calais (M. V. 18)	14,40 (2)	14,57	14,08	14,08	14,59	-	14,59
Lorraine (M. V. 36 - 39)	12,63	14,00	14,18	14,18	14,79	-	14,79
Limbourg (M. V. 20 - 25)	13,37	14,47	13,88	13,88	13,88	6,5	14,78
(1) M. V. 19 - 28							
(2) M. V. 22 - 30							

Les prix à l'importation

11. Comme au cours de ces dernières années, en 1963 le prix du charbon américain a joué un rôle directeur sur le marché international; aussi, il est intéressant d'examiner son évolution depuis un an.

Au cours de l'hiver 1962/63, les prix fob n'ont guère varié, mais les frets Hampton Roads/ A. R. A. se sont raffermis passant de 2,70 dollars en moyenne en octobre - novembre 1962 à 3,50 dollars en mars-avril 1963.

Au printemps 1963, malgré la stabilité des prix intérieurs américains, les prix à l'exportation se sont eux aussi raffermis pour se situer à l'automne

entre 10,75 et 11,75 dollars pour les fines à coke à basse teneur en M. V. ,

entre 10 et 10,50 dollars pour les fines à coke de mélange,

entre 9 et 10 dollars pour les fines industrielles.

Pendant cette même période, les frets ont progressé pour atteindre 3,72 dollars de moyenne en septembre. En octobre, à la suite d'une très forte augmentation de la demande de cales pour le transport de grains d'Amérique vers l'U. R. S. S. et l'annonce de nouveaux grands marchés, les frets ont atteint un maximum de 5,74 dollars pour une moyenne de 5,09 dollars. Depuis, en novembre, il y a eu un léger recul et la moyenne du mois s'est établie à 4,86 dollars. Ces variations sont largement dues au fait que les transports de grains ont été couverts en 1962/1963 à raison de plus de 80% sur le marché ouvert au jour le jour et pour moins de 20% par des contrats à long terme.

Le tableau ci-après illustre l'évolution des prix américains pour des contrats "spot" ou à court terme. Cependant, il faut souligner que ces contrats ne concernent que des quantités marginales, l'approvisionnement régulier étant couvert par des contrats à long terme.

TABLEAU 10

Prix du charbon américain (menus - fines à coke de mélange)

(en dollars par tonne métrique)

	Prix fob (1) Hampton Roads	Fret (2) Hampton Roads-Amsterdam Rotterdam-Anvers	Cif A. R. A.
1953 mars - décembre	10,38 9,55	4,83 4,11	15,21 13,66
1956 décembre	11,76	15,05	26,81
1961 décembre	9,60	3,43	13,03
1962 septembre	9,84	2,41	12,25
1962 octobre	9,84	2,52	12,36
1963 avril - mars	9,84	3,44	13,28
1963 septembre	10,33	3,66	13,99
1963 octobre	10,33	5,01	15,34
1963 novembre	10,33	4,78	15,11

(1) Estimation.  
(2) Moyenne des taux pratiqués dans le mois pour les affrètements au voyage.

La hausse du prix cif, spot ou court terme entre octobre 1962 et septembre 1963 est donc imputable pour 0,50 dollar au raffermissement du prix fob et pour 1,03 dollar à la hausse du fret. Pendant la période avril-mars 1963 à fin novembre, la nouvelle hausse du prix cif n'est imputable qu'à la seule hausse du fret de 1,57 dollar.

Il est intéressant de traiter séparément de ces deux périodes car sur le plan des frets elles se distinguent par la nature et l'effet de certains facteurs en cause.

Du 1er octobre 1962 au 1er avril 1963, la flotte de cargos secs a augmenté d'environ 1,9 millions de tonne de portée en lourd (de 30,8 millions de tonnes de portée en lourd à 32,7 millions de tonnes de portée en lourd). Au cours de la même période, le tonnage de cargos secs désarmés est passé de 2,9 millions de tonnes de portée en lourd à 3,4 millions de tonnes de portée en lourd. Les disponibilités en réserve ont donc augmenté, quoique faiblement, et auraient pu constituer un frein à la hausse des frets.

Toutefois, on constatait dans le même temps une diminution de l'ordre de 0,3 million de tonne de portée en lourd du tonnage de pétroliers occupés aux transports de grains (0,950 millions de tonne de portée en lourd à 0,650 millions de tonne de portée en lourd).

Les pétroliers s'offrent au transport des grains lorsque le marché des transports du pétrole est déprimé et le quittent lorsque ce marché s'améliore. Ils peuvent, en général, "marcher aux grains" à des taux plus bas que ne peuvent accepter la plupart des véritables cargos secs. Si le marché du transport des pétroles est à la hausse, ces pétroliers retournent à ce trafic et sont, pour le même volume total de besoins de "cales pour secs", remplacés par les moins chers des navires désarmés.

On peut donc penser que d'octobre 1962 à avril 1963 le retour des pétroliers au trafic du pétrole a contribué au raffermissement des frets pour les produits secs en vrac.

Du 1er avril 1963 au 1er octobre 1963, la flotte active de cargos secs est passée de 32,7 millions de tonnes de portée en lourd à 33,9 millions de tonnes de portée en lourd soit un complément de cales de 1,2 million de tonnes de portée en lourd. En même temps, le tonnage désarmé est tombé de 3,4 millions de tonnes à 1,7 million de tonnes. La flotte de cargo sec est donc passée de 29,3 millions de tonnes de portée en lourd à 32,2 millions de tonnes de portée en lourd soit une augmentation de 2,9 millions de tonnes de portée en lourd.

Mais, pendant cette même période les besoins de transport de cargos secs ont, au total, augmenté de 3,6 millions de tonnes de portée en lourd. L'équilibre entre l'offre et la demande a été établi par 0,7

million de tonnes de portée en lourd de pétroliers qui sont revenus aux transports des grains. Selon les experts, il y avait au 1er octobre 1963 environ 1,4 million de tonnes de portée en lourd de pétroliers utilisés au transport de grains. Ce tonnage est à rapprocher de celui de 1,7 million de tonnes de portée en lourd de cargos secs encore désarmés à la même date. Sans ces pétroliers, on aurait dû réarmer encore 1,4 million de tonnes de navires, ce qui aurait entraîné une hausse des frets encore plus vive.

Dans l'état actuel des choses, il existe un quasi-équilibre entre l'offre et la demande de cale. Il faudrait assez peu, pensons-nous, pour rompre à nouveau cet équilibre et provoquer un nouveau mouvement des frets à court terme.

Le tableau qui suit fournit quelques données sur l'importance de la flotte de cargos secs et le degré de son utilisation. Il fournit également des éléments sur la participation des pétroliers au transport des grains et sur la flotte occupée, en vertu de contrats à long terme, à assurer des transports de base pour des tonnages qui n'évoluent que lentement. Les mouvements du fret à court terme reflètent les variations du rapport entre les disponibilités en cales non engagées à long terme et les demandes au jour le jour pour couvrir des besoins saisonniers, marginaux ou conjoncturels. Ce rapport est calculé ci-après comme "Taux d'emploi de la flotte de réserve".

A long terme, les progrès de la technique dans la construction navale et leurs effets sur l'exploitation doivent permettre de compenser une élévation des coûts variables due aux hausses des salaires, des frais de port, etc., par des réductions d'équipage, une vitesse de rotation accrue et une augmentation des tonnes payantes annuelles transportées.

Parallèlement, la modernisation et la création de chantiers de construction conduisent à des coûts et à des prix plus bas.

A fin 1963, le coût de construction se situe pour des unités de 25 à 50 000 tonnes entre 105 et 130 dollars la tonne dans les chantiers les moins chers.

La concurrence entre chantiers reste extrêmement vive.

La capacité mondiale des chantiers navals n'est toujours utilisée qu'à 60 % environ.

Elle demeure telle qu'on pourrait doubler toute flotte en moins de 10 ans.

TABLEAU 11

Taux d'activité de la flotte pour cargaisons sèches

(en milliers de tonnes)

	Etat le 1 <sup>er</sup> octo- bre 60	Etat le 1 <sup>er</sup> octo- bre 61	Etat le 1 <sup>er</sup> octo- bre 62	Etat le 1 <sup>er</sup> octo- bre 63
Flotte active (1) dont 70 % de base (2) (contrats à long terme)	23 671 16 570	26 570 18 600	27 945 19 560	32 171 22 520
Couverture des besoins marginiaux et conjoncturels	7 101	7 970	8 385	9 651
plus pétroliers utilisés au transport de grain	1 600	2 200	1 000	1 400
<b>Total A</b>	<b>8 701</b>	<b>10 170</b>	<b>9 385</b>	<b>11 051</b>
Flotte globale (3)	25 561	27 658	30 843	33 873
Flotte mobilisée par le trafic de base	16 570	18 600	19 560	22 520
Offre totale de cales pour couvrir les besoins margi- naux et conjoncturels	8 991	9 058	11 283	11 353
Plus pétroliers utilisés au transport de grain	1 600	2 200	1 000	1 400
<b>Total B</b>	<b>10 591</b>	<b>11 258</b>	<b>12 283</b>	<b>12 753</b>
Taux d'emploi de la flotte de réserve (4) A B	82 %	90 %	76 %	87 %
<p>(1) Flotte totale moins flotte désarmée.  (2) Le choix de la proportion constante de 70 % est forfaitaire.  Il constitue une estimation basée sur des appréciations d'experts.  (3) Flotte active + tonnage désarmé.  (4) Flotte de réserve = flotte totale moins tonnage mobilisé par trafic de base.</p>				

Dans ces conditions, on ne peut pas déduire de la hausse récente des frets à court terme, une tendance à un relèvement permanent et substantiel du coût cif du charbon américain.

#### Indication sommaire sur les prix rendu chez les consommateurs

12. La situation concurrentielle sur le marché des charbons domestiques est encore comparable à celle de la fin de l'année 1962 en ce qui concerne les relations de prix rendu des différents produits communautaires. Le niveau des prix, en octobre 1963, a cependant augmenté d'environ 3 % par rapport à l'année précédente (1).

En raison de l'augmentation du niveau des frets maritimes et, dans certains cas (charbons anglais) de l'augmentation des prix départ bassins pays tiers ou fob port de mer, les augmentations de prix des barèmes des producteurs de la Communauté n'ont pas aggravé la situation concurrentielle des charbons communautaires vis-à-vis des charbons des pays tiers. La différence globale pour le charbon industriel est encore d'environ 3 dollars dans la région côtière du marché commun, mais il faut cependant tenir compte du fait que sur la base de contrats d'affrètement à long terme un tonnage considérable est transporté généralement à un prix très bas. En outre, les limitations imposées à l'importation de charbons de pays tiers continuent à diminuer le poids concurrentiel de ces combustibles.

#### Alignements de prix

13. Comparée aux alignements effectués par les producteurs de la Communauté sur les prix rendu d'autres producteurs communautaires pendant l'année charbonnière 1962-1963, l'évolution des alignements depuis le 1<sup>er</sup> avril 1963 ne montre pas de grands changements. Par contre, les alignements sur les charbons en provenance des pays tiers ont considérablement diminué. Cette diminution peut être attribuée surtout à une diminution des alignements effectuée par les producteurs belges.

En Allemagne, les ventes par alignement sur d'autres charbons communautaires ont légèrement diminué tandis que les alignements sur les charbons des pays tiers sont restés stables. La plus grande partie des alignements effectués provient du bassin de la Sarre, qui rencontre d'une part la concurrence des charbons de la Ruhr et d'autre part la concurrence du charbon Lorrain.

---

(1) De nouvelles hausses sont pourtant intervenues après cette date, notamment en Belgique et aux Pays-Bas.

En raison de la stabilisation des prix français pour les combustibles destinés à la sidérurgie et de l'augmentation des prix allemands pour ces mêmes combustibles, les alignements allemands pour les ventes en France tendent à augmenter. Par contre, les livraisons des producteurs allemands en Italie sont en régression, la concurrence des produits en provenance des pays tiers y étant trop forte.

Le raffermissement relatif du marché charbonnier se reflète surtout dans l'évolution des alignements en Belgique. Les producteurs belges ont pu maintenir leur écoulement malgré une forte réduction de leur rabais d'alignement. Cette réduction n'est pas seulement due à l'augmentation relative des prix des charbons, en particulier des charbons de la Ruhr, mais également du raffermissement du marché des charbons en provenance des pays tiers et notamment des charbons anglais. Ce raffermissement a permis aux producteurs belges de diminuer la moitié des alignements qu'ils effectuaient sur les charbons anglais et américains.

En raison de la réglementation des importations en France, les producteurs qui livrent dans ce pays ne sont que très rarement dans l'obligation de consentir des rabais d'alignement sur les charbons des pays tiers. En outre, grâce à une protection géographique efficace et à des prix maintenus à un niveau relativement bas, les producteurs français ne sont eux-mêmes qu'exceptionnellement obligés à s'aligner. Le niveau d'alignement français est par conséquent très bas, et surtout déterminé par les usines d'agglomération se trouvant sur la côte atlantique française.

L'évolution des alignements néerlandais ne fait apparaître qu'un changement pour les alignements en France. Ceux-ci sont déterminés, comme c'était le cas pour les producteurs allemands, par le bas niveau des prix français. Les alignements néerlandais sur les charbons des pays tiers sont très limités.

En conclusion on constate qu'en 1963 le niveau des alignements sur le prix rendu des autres producteurs communautaires est resté constant. Cette constance recouvre cependant des modifications significatives importantes dans la pratique des alignements par les différents producteurs de la Communauté.

#### PRIX DE REVIENT ET RECETTES DE L'INDUSTRIE CHARBONNIERE

14. Les caractéristiques principales de l'évolution en 1963 peuvent être résumées comme suit :

- a) augmentation prononcée des salaires des mineurs (de 5 à 10 % selon les pays), correspondant au mouvement général de hausses de salaires dans les économies de la Communauté et comprenant également certains éléments de rattrapage du retard accumulé pendant la période de crise charbonnière. En France, en Belgique et aux Pays-Bas, les augmentations de salaires ont nettement dépassé l'augmentation du rendement fond qui a été inférieure à 2 %. Il en est résulté des hausses assez sensibles du prix de revient dans ces pays. En République fédérale au contraire, l'augmentation des salaires et celle de la productivité ont été du même ordre de grandeur.
- b) augmentation des recettes des charbonnages traduisant l'effet de la hausse des prix de barème et de la réduction des alignements. L'augmentation des recettes à la tonne a été de l'ordre de 4 % en moyenne pour la Communauté, mais beaucoup plus forte en Belgique.

En outre, la situation de trésorerie des charbonnages a été améliorée par les recettes provenant de la réduction des stocks à la mine.

Le tableau 12, résume, pour l'ensemble de la Communauté, l'évolution, depuis 1958, des principaux paramètres déterminant la situation financière des charbonnages de la Communauté. Les données relatives aux prix de revient et aux recettes ne tiennent pas compte des changements intervenus dans les taux de change.

Pour 1963, on constate qu'en moyenne pour la Communauté, l'augmentation des recettes a dépassé celle des prix de revient, conduisant à une amélioration de la situation financière des charbonnages. On retrouve environ le même rapport entre prix de revient et recettes qu'au début de la crise charbonnière.

Cette moyenne pour la Communauté recouvre cependant d'importantes différences de pays à pays. En 1963, la situation financière des charbonnages allemands et belges s'est améliorée; celle des charbonnages français et néerlandais s'est au contraire détériorée. En France, la grève du mois de mars a pesé sur les résultats financiers.

Les perspectives pour 1964 incitent à la circonspection. L'accroissement prévisible de productivité est modéré (en moyenne de 3,5 % pour la Communauté, mais seulement de 2 à 3 % en France, en Belgique, aux Pays-Bas). Des augmentations de salaires sont déjà annoncées dans plusieurs pays. Enfin, la plus grande prudence doit être observée en matière de prix.

TABLEAU 12

Evolution des principaux paramètres déterminant la situation  
financière des charbonnages de la Communauté

Année	Quantités produites	Rendement au fond	Dépenses salariales par heure de travail (1)	Prix de revient à la tonne	Recettes à la tonne
	Variation en % par rapport à l'année précédente				
1958	- 0,6	+ 2,5	+ 9,2	+ 4,0	+ 2,6
1959	- 4,7	+ 9,1	+ 5,4	- 1,8	+ 0
1960	- 0,4	+ 9,5	+ 4,5	- 1,9	- 1,5
1961	- 1,7	+ 7,4	+ 0,6	+ 3,3	- 0,6
1962	- 1,1	+ 5,5	+ 9,6	+ 2,3	+ 1,8
1963 (2)	- 3,1	+ 4,4	....	+ 2,5	+ 4,0
(1) Y compris les charges patronales connexes. (2) Estimations provisoires.					

### LES INVESTISSEMENTS

15. Pour ce qui est notamment de la production de houille, de coke et de courant électrique dans les centrales minières, l'enquête menée au 1er janvier de chaque année par la Haute Autorité permet de connaître les dépenses d'investissements et les possibilités de production ainsi que leurs prévisions pour les années suivantes.

Reflétant les différentes phases de la préparation et de l'exécution des décisions d'investissements des entreprises, ces chiffres présentent des caractéristiques particulières. On remarque que dans les enquêtes, les dépenses de l'année en cours (c'est-à-dire l'année 1963 pour l'enquête au 1er janvier 1963) n'atteignent souvent pas les prévisions faites au début de l'année : la plupart des investissements se répartissent sur

plusieurs années et leur exécution peut accuser des retards. Au contraire, les prévisions relatives à l'année suivante (en l'occurrence 1964) sont habituellement fort modestes, les intentions des entreprises n'étant pas encore suffisamment précises au moment de l'enquête.

Les déclarations d'investissement auxquelles sont assujetties les entreprises de la C. E. C. A., quoique ne couvrant qu'une partie des investissements, donnent toutefois des indications sur l'évolution effective.

Prises dans leur ensemble, les dépenses d'investissements dans les secteurs de l'extraction houillère, de la cokéfaction et des centrales minières paraissent se stabiliser en 1962 et 1963 à un niveau voisin de celui des années précédentes et sensiblement inférieur à celui des années 1957 et 1958. En fait, dans la plupart des bassins, elles tendent plutôt à diminuer, mais l'effort remarquable accompli dans les cokeries ainsi que dans les centrales minières italiennes compense la diminution des montants investis dans les autres pays.

TABLEAU 13

Dépenses d'investissements dans les sièges d'extraction  
houillère, les cokeries (1) et les centrales minières

(en millions d'unités de compte)

	Allemagne	Belgique Pays-Bas	France	Italie	Communauté
1962					
- prévisions au 1.1.1962	279,1	60,2	80,6	41,8	461,7
- dépenses effectives	249,9	54,8	73,6	28,3	406,6
1963					
- prévisions au 1.1.1962	206,0	47,5	68,2	66,3	388,1
- prévisions au 1.1.1963	237,9	51,9	59,3	57,1	406,2
1964					
- prévisions au 1.1.1963	187,5	39,8	61,1	43,2	331,6

(1) Cokeries minières, sidérurgiques et indépendantes.

Les déclarations préalables d'investissements reçues par la Haute Autorité en cours de 1963 ne font que confirmer la tendance à la stabilisation qui se dégage des résultats de l'enquête 1963. Il faut en outre signaler parmi les déclarations du second trimestre le projet pour la production d'agglomérés défumés en Campine. Ce projet illustre la tendance à élargir la disponibilité des catégories de combustibles solides spécifiquement à usage domestique.

Dépenses d'investissements et possibilités de production par secteur - Sièges d'extraction houillère

16. Dans ce secteur, les dépenses d'investissements se maintiennent à un taux voisin de un dollar par tonne de houille extraite. Elles visent essentiellement à la rationalisation des conditions d'exploitation et au maintien des possibilités d'extraction qui, dans l'ensemble, s'inscrivent cependant légèrement en recul.

TABLEAU 14

Evolution des dépenses d'investissements et des possibilités d'extraction dans les sièges d'extraction

	1962	1963 prévisions au 1er janvier 1963	1964 prévisions au 1er janvier 1963
<b>A - Dépenses (en millions d'U.C. A.M.E.)</b>			
Allemagne (R.F.)	152,0	151,4	111,6
Belgique	16,2	24,3	17,7
France	38,7	38,5	44,6
Italie	1,1	1,3	1,7
Pays-Bas	17,2	12,5	12,4
Communauté	225,2	228,0	188,0
<b>B - Possibilités d'extraction (en millions de tonnes de houille)</b>			
Allemagne (R.F.)	152,3	150,4	150,6
Belgique	24,7	24,4	24,7
France	55,4	54,8	54,4
Italie	0,8	0,8	0,9
Pays-Bas	12,8	12,7	12,7
Communauté	246,0	243,1	243,3

Cokeries minières, indépendantes et sidérurgiques

17. Les dépenses d'investissements dans les cokeries n'atteignent que des montants relativement faibles, sauf dans les cokeries sidérurgiques et indépendantes italiennes, ainsi qu'en Lorraine où la sidérurgie a achevé la réalisation d'un important programme. Les possibilités de production des cokeries de la Communauté augmentent légèrement, car les réductions attendues en Allemagne sont inférieures aux accroissements prévus dans les autres pays.

TABLEAU 15

Evolution des dépenses d'investissements et des possibilités  
de production dans les cokeries (1)

	1962	1963 (prévisions au 1.1.1963)	1964 (prévisions au 1.1.1963)
A - Dépenses d'investissements (en millions d'U. C. AME)			
Allemagne (R. F.)	25,7	19,8	13,5
Belgique - Pays-Bas	8,6	5,8	3,2
France	20,3	9,4	10,5
Italie	11,4	22,6	17,3
Communauté	66,0	57,6	44,5
B - Possibilités de production (en millions de tonnes/an de coke)			
Allemagne (R. F.)	52,6	51,1	51,4
Belgique - Pays-Bas	12,3	12,8	13,2
France	12,8	13,3	15,7
Italie	4,9	5,0	5,6
Communauté	82,6	82,2	83,9
(1) Cokeries minières, indépendantes et sidérurgiques.			

Centrales minières (1)

18. Les dépenses d'investissements demeurent dans ce secteur au niveau élevé observé depuis 1957. Les efforts d'équipement entrepris dans la Ruhr, dans le bassin d'Aix-la-Chapelle et en Sarre se poursuivent, de même que la construction en Italie de la grande centrale de Sulcis. En revanche, en France comme en Belgique, les vastes programmes engagés depuis de nombreuses années sont en voie d'achèvement. Dans l'ensemble de la Communauté, la capacité de production de courant des centrales minières continue à augmenter régulièrement.

TABLEAU 16

Evolution des dépenses d'investissements et de la puissance débitable dans les centrales thermiques minières (1)

	1962	1963 (prévisions au 1.1.1963)	1964 (prévisions au 1.1.1963)
A - Dépenses (en millions d'U.C. A.M.E.)			
Allemagne (R.F.)	72,2	66,7	62,4
Belgique	7,6	3,9	0,8
France	14,6	11,4	6,0
Italie	15,8	33,2	24,2
Pays-Bas	5,2	5,4	5,7
Communauté	115,4	120,6	99,1
B - Puissance débitable (en MW) (2)			
Allemagne (R.F.)	4 863	5 336	5 669
Belgique	1 188	1 235	1 285
France	2 514	2 547	2 632
Italie	64	304	664
Pays-Bas	351	383	416
Communauté	8 980	9 805	10 666

(1) Centrales proprement dites et installations énergétiques des mines.

(2) Moyenne des puissances débitables en début d'année et en fin d'année.

(1) Voir aussi chapitre VI : Les conditions de l'offre d'électricité.

Conclusions

19. L'effort d'investissement de l'industrie charbonnière continue à se concentrer sur la modernisation des sièges d'extraction et la valorisation de la production en particulier dans les centrales minières. Les montants investis sont limités par les possibilités financières des entreprises. L'amélioration des résultats financiers de certains bassins en 1963 devrait permettre d'intensifier l'effort d'investissement notamment en ce qui concerne les investissements de remplacement.

## C H A P I T R E I V

## C O N D I T I O N S D E L ' O F F R E D E P E T R O L E

## I N T R O D U C T I O N

1. La demande de produits pétroliers a été examinée au chapitre II. L'analyse qui est faite ici des conditions de l'offre de pétrole porte sur trois aspects.

Dans une première partie on a étudié les facteurs affectant les disponibilités de pétrole sur le marché mondial qui constitue le cadre général de l'approvisionnement de la Communauté. On a ainsi examiné successivement les réserves et les découvertes importantes, l'évolution de la production de pétrole dans le monde, les interventions des pays consommateurs et le marché des transports maritimes.

La seconde partie traite des conditions particulières de l'approvisionnement en pétrole de la Communauté, soit la production communautaire de pétrole brut, l'approvisionnement des raffineries, la production des raffineries en liaison avec l'évolution des capacités installées, des mises en oeuvre et des rendements de raffinage, les ressources annexes et les importations directes de produits finis.

Pour terminer on a donné un aperçu des prix pétroliers dans les pays de la Communauté.

## L E M A R C H E I N T E R N A T I O N A L

Les réserves et les découvertes

2. Aux Etats-Unis et au Canada les réserves ont évolué de la façon suivante de fin 1961 à fin 1962 :

TABLEAU 1

Taux d'augmentation des réserves d'hydrocarbures  
aux Etats-Unis et au Canada de 1961 à 1962

	<u>Etats-Unis</u>	<u>Canada</u>
Pétrole brut	- 1,2 %	+ 7,4 %
N G L (1)	+ 3,7 %	+ 20,8 %
S/total	- 0,3 %	+ 9. - %
Gaz naturel	+ 2,3 %	+ 5,7 %
Total hydrocarbures	+ 1,1 %	+ 7,1 %
(1) Hydrocarbures liquides associés à la production		

Au Canada les nouvelles découvertes d'hydrocarbures liquides ont été très faibles et l'augmentation des réserves est due presque exclusivement aux extensions et révisions.

Parmi les découvertes de l'année 1963, il y a lieu de mentionner celle d'un gisement off shore dans le détroit de Cook en Alaska. Ce succès, ainsi que l'ouverture aux sociétés privées de concessions dans l'extrême nord (autrefois réservées à la force navale américaine) pourrait marquer le début d'un nouvel effort de recherche dans cette région.

Si dans le reste du monde les recherches menées pendant l'année n'ont pas abouti à la mise à jour de nouvelles régions pétrolières, il y a lieu de mentionner quelques découvertes de nouveaux gisements dans les régions déjà productrices.

En Iran et en Arabie Séoudite plusieurs puits d'exploration ont donné des résultats positifs, certains avec une productivité élevée qui laisse augurer la mise à jour ou l'extension de gisements très importants.

Un nouvel horizon producteur a été découvert au Venezuela à une profondeur de 4 200 mètres sous le lac Maracaibo dans une couche géologique inférieure à celles des gisements connus jusqu'à présent.

Au Sahara et en Libye on relève plusieurs découvertes d'importance.

Aux Pays-Bas l'extension du gisement de gaz naturel de Groningue révélé par le forage de Bierut entraîne une augmentation substantielle des réserves que l'on évalue aujourd'hui à 1 100 milliards de m<sup>3</sup> (1). L'importance de cette découverte a suscité un vif intérêt pour l'exploration pétrolière sur le plateau continental de la mer du Nord où la prospection géophysique a déjà commencé à une échelle assez importante.

Enfin en Australie, tandis que le développement du champ de Moonie (15 puits productifs) a permis d'évaluer les réserves à environ 7 millions de tonnes, on signale une nouvelle découverte de pétrole dans le Queensland central.

### La production dans le monde

3. La production mondiale de pétrole continue à se développer à un rythme soutenu pour atteindre environ 1 353 millions de tonnes en 1963. Le faible écart par rapport aux prévisions faites l'année passée provient principalement d'une augmentation plus forte de 14 millions de tonnes au Moyen-Orient et de 12 millions de tonnes aux Etats-Unis. Le tableau 2 donne d'une manière approximative l'évolution prévue de la répartition de la production en 1962-1963, ainsi que des ordres de grandeur 1964.

---

(1) Voir également chapitre V.

TABLEAU 2

## Production mondiale de pétrole

(en 10<sup>6</sup> t)

	1962 (réalisa- tions)	Variation 1963/62 en %	1963 (estima- tions pro- visoires)	Variation 1964/63 en %	1964 (hypothè- ses ap- proxim.)
Etats-Unis <sup>(1)</sup>	404,5	+ 3,3	418	+ 1,7	425
Canada <sup>(1)</sup>	35,8	+ 8,9	39	+ 9	42,5
Mexique	15,9	+ 3,8	16,5	-	16,5
Total Améri- que du Nord	456,2	3,8	473,5	2,2	484
Venezuela	167,3	1,6	170	2,3/5,9	174/180
Argentine	14	-	14	-	14
Brésil	4,3	+ 16,3	5	+ 20	6
Autres pays d'Amérique du Sud	19,4	+ 5,7	20,5	+ 7,3	22
Total hémis- phère occi- dental	661,2	3,3	683	+ 2,5/3,4	700/706
Europe occiden- tale	17,1	5,3	18	-	18
Afrique	33,8	50,9	51	+13,7/+21,6	58/62
Moyen-Orient (y. c. Egypte	312,5	10,2	344	+ 6,1/+9,-	365/375
Extrême Orient					
- Indonésie	22,8	+ 0,9	23	8,7	25
- Bornéo	3,8	- 7,9	3,5	- 14,3	3
- Reste Extrê- me Orient	2,9	+ 20,7	3,5	+ 14,3	4
Total hémis- phère oriental	392,9	+ 12,7	443	+ 7,7/9,-	477/483
Total monde sans U.R.S.S. et pays du bloc soviétique	1054,1	+ 6,8	1126	+ 5,1	1 183
U.R.S.S., Euro- pe de l'Est et Chine	206,3	+ 10	227	+ 7,9	245
Monde	1260,4	+ 7,3	1353	+ 5,5	1 428
(1) Y compris les hydrocarbures liquides associés au gaz naturel.					

Aux Etats-Unis, la production de pétrole et de condensats qui a augmenté de 3,3 % est assurée à concurrence d'environ 20 % par les puits marginaux produisant moins de 4 barils par jour.

L'objectif de production de 800 000 barils par jour que s'est fixé le gouvernement canadien sera vraisemblablement atteint, grâce notamment à l'augmentation des exportations vers les Etats-Unis qui se sont élevées pendant le premier semestre 1963 à 126 000 barils par jour à l'est des Rocheuses et à 137 000 barils par jour à la côte ouest.

En Amérique du Sud le taux de croissance de la production du Venezuela est retombé à 1,6 %, après avoir dépassé 9 % en 1962, traduisant ainsi le degré de dépendance des exportations du pays à l'égard des programmes d'approvisionnement des marchés des grandes compagnies compte tenu du contingentement américain et de l'évolution de la production canadienne. A ces deux derniers facteurs d'incertitude qui pèsent sur le développement futur de la production, s'ajoutent encore l'influence des fluctuations des frets et éventuellement d'une modification des royalties au Moyen-Orient.

En Afrique, la mise en production des gisements découverts les dernières années a permis un accroissement substantiel de la production. Dans le total de 51 millions de tonnes, l'Algérie intervient pour 23,7 millions de tonnes et la Libye pour 21 millions de tonnes, tandis que l'ensemble de la production des trois pays de l'Afrique centrale atteint près de 6 millions de tonnes. Compte tenu de la part importante des indépendants dans la production d'Afrique et du rythme d'exploitation élevé des gisements qui en résulte, le taux de croissance futur de la production dépendra principalement de l'importance des découvertes et demeurera probablement élevé à condition que les coûts de ces bruts, y compris les redevances, permettent de les offrir à des prix compétitifs sur leurs marchés d'exportation.

La production totale du Moyen-Orient s'est élevée à 344 millions de tonnes (+10,2 %) dépassant les prévisions initiales de 12 millions comme il a été dit plus haut. On note particulièrement l'augmentation enregistrée en Irak (+ 12 % à fin septembre) qui correspond à une amélioration des rapports avec les compagnies et notamment à un règlement du litige sur les frais de port au golfe Persique. Tandis qu'en Iran l'accroissement de la production est également rapide, il est plus modéré (+ 6% environ) en Arabie Séoudite et à Kuwait. Parmi les petits producteurs l'attention se porte sur l'Abu Dhabi dont le rythme de production dépasse aujourd'hui les 3 millions de tonnes par an.

En 1963, la production des pays participant à l'O.P.E.C. a atteint environ 546 millions de tonnes dont près de 60 % proviennent du

Moyen-Orient, 32 % du Venezuela et le solde d'Indonésie et de Libye. A la suite des résolutions adoptées en juin 1962 et relatées dans le précédent rapport, l'O. P. E. C. avait recommandé aux gouvernements des pays membres d'entrer en pourparlers avec les compagnies pétrolières. Ouverte en novembre 1962 à Riad, la cinquième Conférence de l'organisation fut rapidement suspendue pour permettre à l'Iran et à l'Arabie Séoudite de poursuivre leurs négociations. En avril 1963, après l'ajournement de la session prévue pour mars, les gouvernements des Etats membres adressèrent des lettres rédigées en des termes très voisins aux diverses compagnies intéressées. Peu après, un règlement intervint entre l'Arabie et l'Aramco sur le montant des frais de vente déductibles pour le calcul de l'impôt sur le revenu et le Consortium iranien décida d'appliquer des règles semblables sur cette même question. Quelques semaines plus tard le secrétaire général de l'O. P. E. C. fut chargé par l'Irak puis par les autres gouvernements du Moyen-Orient de mener pour leur compte les négociations avec les compagnies. En novembre, une offre du Consortium et de l'Aramco transmise au secrétaire général, intuitu personae, aurait consisté à admettre la non imputation de la royalty (redevance de 12,5 %) sur l'impôt avec comme contre partie des assouplissements sur les prix servant de base pour le calcul du bénéfice. L'ordre de grandeur de la concession correspondant à cette offre était estimée à 3 cents par baril soit un quart de l'incidence qu'aurait normalement la non imputation de la redevance, toutes choses égales d'ailleurs. Après le rejet de cette offre, une nouvelle proposition d'incidence financière identique à la précédente aurait été présentée; elle ne toucherait pas au régime des prix. La deuxième session de la conférence de Riad a donné lieu semble-t-il à un désaccord entre les délégations des gouvernements représentés et la porte paraît rester ouverte pour des négociations ultérieures. Six résolutions ont été publiées le 20 janvier 1964.

En U. R. S. S., malgré certaines difficultés techniques et d'équipement dont il est fait état, la production continue à augmenter au même rythme qu'en 1962 et dépasserait cette année 200 millions de t. L'objectif de 230/240 millions de t prévu pour 1965 par le plan semble donc en voie de réalisation. Les exportations vers le monde libre ont progressé à peu près au même rythme que la consommation d'Europe occidentale.

En conclusion, le volume de la production mondiale et sa répartition par régions correspond aux ordres de grandeur présentés pour 1965 dans les "Perspectives énergétiques à long terme" car les hypothèses et conditions d'ordre politique et économique sur lesquelles ces estimations étaient fondées sont encore valables.

Au cours des années 1959-1963, la part du Moyen-Orient dans l'approvisionnement de la Communauté s'est réduite du fait de l'arrivée massive des nouvelles productions d'Afrique et des importations d'U.R.S.S.; il faut s'attendre à un mouvement inverse dans les prochaines années du fait de la croissance de la demande d'une part et de la discontinuité des découvertes et des investissements de développement dans les nouvelles régions prospectées d'autre part.

La consommation mondiale et les interventions des pays  
consommateurs

4. Le tableau donne la répartition de la consommation mondiale en 1962 ainsi que l'évolution prévue pour 1963 et des estimations pour 1964.

TABLEAU 3

Consommation mondiale de pétrole (y compris les hydrocarbures liquides associés au gaz naturel )

	1962	Variation 63/62 %	1963	Variation 64/63	1964
Etats-Unis	502	+ 3,0	517	+ 2,5	530
Canada	48	+ 2,1	49	+ 2,0	50
Mexique	17	+ 11,8	19	+ 10,5	21
Total Améri- que du Nord	567	+ 3,2	585	+ 2,7	601
Amérique du Sud et Caraïbes	77	+ 6,5	82	+ 4,9	86
Total hémisphère occidentale	644	+ 3,6	667	+ 3	687
Europe occidentale	261	+ 11,1	290	+ 7,9	313
dont C. E. E.	137	+ 15,0	158	+ 9,2	172
Afrique et Moyen- Orient	58	+ 6,9	62	+ 6,5	66
Japon	49	+ 18,4	58	+ 15,5	67
Reste de l'Extrême- Orient et Pacifique	49	+ 8,2	53	+ 9,4	58
Total hémisphère oriental	417	+ 11,-	463	+ 8,8	504
Total Monde sans U. R. S. S., Europe de l'Est et Chine	1 061	+ 6,5	1 130	+ 5,4	1 191
U. R. S. S., Europe de l'Est et Chine	175	+ 8,6	190	+ 7,9	205
Monde	1 236	+ 6,2	1 320	+ 5,7	1 396

En raison de son incidence sur l'équilibre général de l'industrie pétrolière dans le monde, le régime de contingentement des importations aux Etats-Unis constitue un facteur institutionnel essentiel pour l'analyse de la conjoncture. Ce régime a été modifié depuis le premier semestre 1963. Au lieu d'être calculé par rapport à la demande intérieure, les contingents pour les districts à l'Est des Rocheuses sont rattachés à la production intérieure. Le taux passe ainsi de 9 % de la demande à 12,2% de la production.

Les importations par voie terrestre ne sont pas soumises à des restrictions mais sont dorénavant comprises dans le contingent et de ce fait réduisent les importations d'autres origines. En fait, des accords officieux entre gouvernements fixent les importations en provenance du Canada à environ 120 000 barils par jour et du Mexique à 30 000 barils par jour.

La réglementation applicable au District V (1) est inchangée, les importations restant liées à la demande.

La répartition entre les compagnies a été modifiée de façon à abandonner progressivement les positions historiques au profit des capacités de raffinage suivant une échelle mobile favorisant les petits exploitants.

L'application du nouveau régime pour le 1er semestre 1963, a eu pour effet de maintenir le volume des importations à un niveau très proche de celui du deuxième semestre 1962, mais inférieur de près de 75 000 barils par jour (environ 6 %) par rapport à celui qui aurait résulté de l'application de l'ancienne méthode.

Le contingent d'importation de fuel oil résiduel pour l'année commençant le 1er avril 1963 a été augmenté d'un peu moins de 10%. L'agence présidentielle dite "Office of Emergency Planning", après étude approfondie, a mis en doute la justification et l'opportunité de ces restrictions et en a suggéré l'assouplissement; cette orientation n'a pas fait l'objet de décisions jusqu'à présent.

Au Japon, le gouvernement a estimé que les importations de brut produit par les sociétés nationales dont la loi pétrolière a facilité le placement ont assuré une économie de devises de 0,50 dollar par baril qui représentera pour 1963 un montant global de 25 millions de dollars.

En Argentine, l'annulation de divers contrats de développement et d'exploration passés avec des compagnies étrangères, risque de remettre en cause le développement de la production qui s'est rapprochée sensiblement de la consommation du pays au cours des dernières années.

---

(1) Le district V comprend les Etats situés à l'Ouest des montagnes Rocheuses.

Transports maritimes

5. Au cours de l'année 1963 le mouvement d'ajustement entre l'offre et la demande de transports maritimes s'est poursuivi. Le tableau 4 montre la résorption des excédents qui s'est encore accélérée, le tonnage désarmé étant tombé à 815 000 dwt au début du 4ème trimestre.

La signification pratique et les contours de cet ajustement sont encore imprécis puisqu'il résulte pour une part non négligeable de l'impact des contrats de fourniture de grain auxquels est affecté un tonnage de pétroliers de l'ordre de 1,5 à 2 millions de tonnes. Inversement le pipe-line de l'ARAMCO est utilisé à un taux nettement inférieur à sa capacité et constitue une réserve importante; en outre, la hausse des frets spot peut toujours être freinée par la substitution de fournitures en provenance du Moyen-Orient par des importations des Caraïbes.

Dans le cadre de l'ajustement ainsi décrit la physionomie des frets maritimes est caractérisée essentiellement par la poursuite graduelle de la baisse des frets moyens et par le regain de sensibilité des frets "spot" aux variations saisonnières de la demande. La part des frets "spot" dans le total des affrètements après avoir atteint un maximum de 30 % vers 1962 est maintenant retombée à moins de 15 %.

TABLEAU 4

Flotte des tankers

(en tdw)

	1962 1er sem.	1962 2e sem.	1963 1er sem.
Tonnage lancé	2 286 500	2 800 000	2 327 100
Tonnage en construction en fin de semestre	13 173 600	12 940 100	16 883 400
Flotte en fin de semestre	68 433 770	70 352 697	71 729 436
Tonnage inutilisé en fin de semestre	2 534 318	2 286 023	1 457 770

Pour le proche avenir deux éléments contradictoires sont à prendre en considération :

- d'une part la constitution en août dernier d'Intertanko, le pool qui groupe 60 % du tonnage des armateurs indépendants et qui ne commencera qu'au printemps 1964 à mettre en oeuvre son programme visant à soutenir les taux de fret. Les fonds constitués par les cotisations versées par les armateurs doivent servir d'une part à couvrir les frais de désarmement des navires suivant un barème forfaitaire et d'autre part à octroyer des primes à la démolition.

- d'autre part, le risque de réapparition d'excédents de navires car nombre d'armateurs indépendants ont voulu profiter des conditions très intéressantes faites par les chantiers navals dont la surcapacité importante est à l'origine de subventions diverses. Ils ont été ainsi amenés à passer de nombreuses commandes de navires non assorties de contrat d'affrètement à long terme, contrairement à la pratique courante des dernières années.

A moyen terme tout risque d'insuffisance de l'offre de navires semble écarté vu l'importance des commandes qui s'élevaient à près de 17 millions de dwt, dont 6 millions, soit près de 40 %, pour le compte des compagnies pétrolières, ainsi que la brièveté des délais de livraison qui permettent d'estimer à près de 12 millions de dwt les livraisons des 18 prochains mois.

En ce qui concerne les frets spot les considérations exposées plus haut montrent que si la demande saisonnière était à nouveau stimulée par des conditions climatiques rigoureuses, une hausse importante mais passagère pourrait avoir lieu dans le courant de l'hiver.

EVOLUTION DES TAUX DE FRETS PETROLIERS

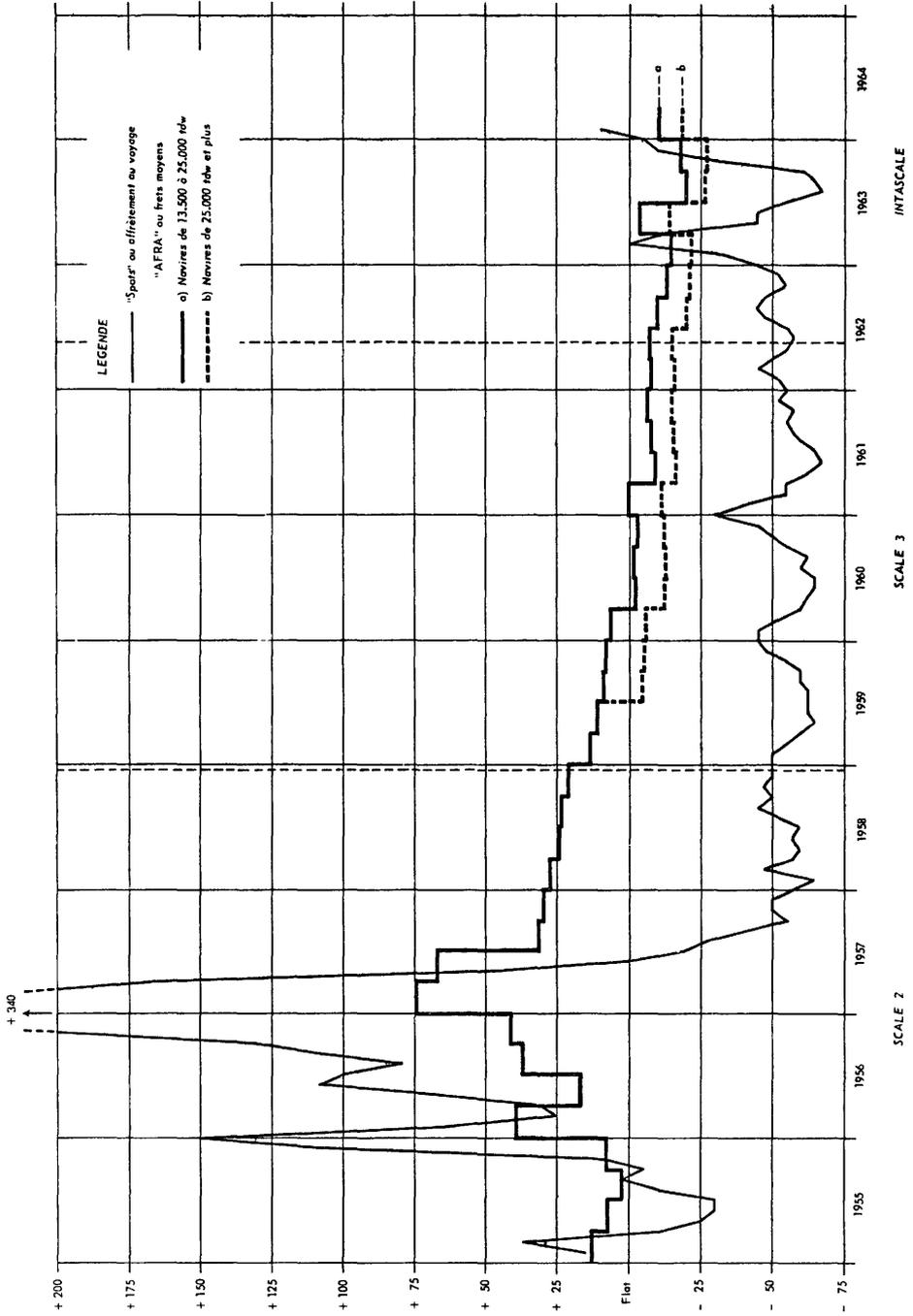


TABLEAU 5

## Evolution des taux de frets pétroliers

	1961			1962			1963		
	Spots	I	(AFRA) II	Spots	I	(AFRA) II	Spots	I	Intascale II
Janvier	- 40,0	+ 0,2	- 11,3	- 52,5	- 7,8	- 15,9	- 30,0	- 14,5	- 21,5
Avril	- 62,5	- 8,7	- 16,6	- 55,0	- 6,9	- 15,3	- 45,0	- 3,7	- 14,1
				Intascale					
Juillet	- 60,0	- 7,5	- 15,9	- 47,5	- 9,5	- 20,0	- 67,5	- 19,3	- 26,2
Octobre	- 57,5	- 6,1	- 14,9	- 55,0	- 12,9	- 20,6	- 30,0	- 18,0	- 27,0

NE. 1. Les chiffres indiquent les différences (en pourcentages) par rapport aux prix de base du barème "scale 3" et à partir de mai 1962 par rapport à l'"Intascale", nouveau barème adopté qui fixe les prix de base des transports pétroliers sur toutes les principales relations internationales de port à port au lieu de région à région comme précédemment

2. "Spots" ou affrètement au voyage

3. "AFRA" ou frets moyens, en distinguant entre navires de 13 500 à 25 000 tdw (colonne I) et de 25 000 tdw et plus (colonne II).

L'APPROVISIONNEMENT DE LA COMMUNAUTE EN PETROLE  
ET EN GAZ NATUREL

(La production de pétrole brut dans les pays de la Communauté  
ainsi qu'en Algérie et dans les pays associés d'Afrique)

6. La production en Europe augmente d'une façon régulière à une allure d'environ 700 000 tonnes par an (environ 5 % au niveau actuel); cette augmentation est due principalement au développement de la production en Allemagne. Celui-ci semble pourtant devoir se ralentir. La production italienne qui provient essentiellement du gisement de Raguse marque, à l'heure actuelle, un temps d'arrêt mais reprendra à partir de 1964 avec la mise en production du gisement de Gela. Aux Pays-Bas, la baisse de la production dans l'est du pays a été compensée par le développement des gisements de l'ouest; il semble que la production se maintiendra au niveau actuel dans les années à venir.

En Algérie la production continue à croître d'une manière considérable avec la mise en production des nouveaux gisements dès leur branchement aux pipe-lines à destination de la côte. L'écoulement du brut algérien se fait d'abord en France, mais des quantités croissantes approvisionnent les autres pays de la Communauté, principalement dans le cadre d'échanges techniques internes aux compagnies.

TABLEAU 6

Prévision de production de pétrole brut

(en 1 000 tonnes)

Pays	1961	1962	1963	1964
Allemagne (R. F.)	6 217	6 780	7 300	7 600
France	2 163	2 370	2 500	2 600
Italie	1 972	1 805	1 800	2 100
Pays-Bas	2 046	2 157	2 200	2 200
Total	12 398	13 112	13 800	14 500
Algérie	15 792	20 488	23 500	28 000
Pays associés d'Afrique	877	951	1 000	1 000
	29 067	34 551	38 300	43 500

La production de gaz naturel

7. L'évolution de la production de gaz naturel dans la Communauté figure au tableau suivant. L'effet des disponibilités importantes, qui ont récemment été confirmées aux Pays-Bas ne se fera pas encore sentir en 1964 (1).

TABLEAU 7

Production de gaz naturel dans la Communauté(en millions de m<sup>3</sup>)

	<u>1962</u>	<u>1963</u>	<u>1964</u>
Allemagne (R. F.)	736	930	1 050
France	4 740	5 000	5 150
Italie	7 151	7 400	7 800
Pays-Bas	405	460	570
Communauté	13 032	13 790	14 570

L'approvisionnement en pétrole brut à partir de sources extérieures

Le tableau 8 figurant à la page 15 bis donne une vue détaillée des importations de pétrole brut par origine, tandis que le tableau 9 qui en découle, met en lumière l'évolution des parts des différentes régions. Le phénomène essentiel qu'il semble utile de noter est le relèvement de la part du Moyen-Orient en 1963, part qui s'était réduite au cours des dernières années par suite de la mise en production des nouveaux gisements d'Algérie et de Libye. On estime que les exportations de brut de l'U.R.S.S. se maintiendront en 1963 au niveau de quelques 8 millions de tonnes auxquelles s'ajouteront encore environ 4 millions de tonnes de produits en provenance de l'U.R.S.S. et des autres pays de l'Est.

---

(1) Cf. chapitre V, par. 5 "production de gaz naturel".

TABLEAU 8

Origine des réceptions de pétrole brut et semi-produits dans les raffineries de la Communauté

(en 1 000 tonnes)

Année	Brut local	Pays membre	Algérie	Afrique total (1)	Venezuela	Hémisphère occidental (2)	Moyen-Orient	U. R. S. S.	Extrême-Orient	Total	
Allemagne (R. F.)	1959	5 109	1	18	28	2 696	2 696	13 724	215	75	21 838
	1960	5 466	1	402	402	2 369	2 855	18 650	1 053	312	28 739
	1961	6 220	1	1 598	1 722	2 941	3 767	22 175	1 622	371	35 878
1962	6 780	-	2 500	4 145	3 913	4 233	22 958	1 822	102	40 040	
Belgique	1959	-	-	-	-	-	351	6 330	-	-	6 681
	1960	-	33	-	-	451	451	6 297	-	-	6 781
	1961	-	49	n. d.	733	911	911	6 332	18	-	8 043
	1962	-	59	1 551	1 551	1 113	1 113	5 867	-	-	8 590
France	1959	1 615	-	696	1 338	2 496	2 573	24 836	125	-	30 487
	1960	1 938	-	6 692	7 502	2 397	2 460	20 881	128	-	32 909
	1961	2 151	-	11 406	12 235	2 477	2 527	20 478	113	-	37 504
	1962	2 370	-	12 699	13 520	2 598	2 615	20 940	86	-	39 531
Italie	1959	1 755	-	-	-	577	577	22 209	2 316	-	26 857
	1960	1 530	-	-	n. d.	470	470	24 970	4 080	-	31 068
	1961	1 597	-	n. d.	373	657	657	27 357	5 616	-	35 646
	1962	1 589	-	1 512	2 990	865	865	30 884	6 059	-	42 387
Pays-Bas	1959	1 773	-	-	n. d.	n. d.	n. d.	10 903	-	n. d.	16 647
	1960	1 918	468	n. d.	593	11 216	2 186	14 093	-	1 257	20 791
	1961	2 046	393	n. d.	860	2 743	3 226	13 884	-	749	21 208
	1962	2 157	219	1 443	2 741	2 285	3 042	14 919	-	721	23 799
Communauté	1959	10 252	-	724	1 466	n. d.	n. d.	78 002	-	-	101 194
	1960	10 855	502	7 094	8 497	6 903	8 422	84 891	5 261	1 569	120 288
	1961	12 074	443	13 004	15 923	9 729	11 088	90 226	7 369	1 120	138 279
	1962	12 896	278	19 705	24 947	10 774	11 868	95 568	7 967	823	154 347

1) Y compris l'Algérie.  
2) Y compris le Venezuela.

TABLEAU 9

Origines des réceptions de pétrole brut et semi-produits  
dans les raffineries de la Communauté en pourcentage.

Année	Brut local	Algérie	Afrique total (1)	Venezuela	Hémisphère occidentale (2)	Moyen-Orient	U. R. S. S.
1959	10,1	0,7	1,4	n. d.	n. d.	77,1	
1960	9,4	5,9	7,1	5,7	7,0	70,6	4,4
1961	9,1	9,4	11,5	7,0	8,0	65,3	5,3
1962	8,6	12,7	16,1	7,0	7,7	61,8	5,2
1963	8,0	13,3	17,3	n. d.	6,7	63,2	4,4
1) Y compris l'Algérie. 2) Y compris le Venezuela.							

Les capacités de raffinage

9. Les trois tableaux qui suivent montrent l'évolution dans ce secteur.

L'événement principal de l'année 1963 a été la mise en service de quatre raffineries intérieures dans la région de Strasbourg et de Karlsruhe; elles représentent ensemble 12 millions de tonnes par an de capacité de distillation.

TABLEAU 10

Création et extensions de capacités de raffinage dans  
la Communauté en 1963.

Pays	Compagnie	Emplacement	Capacité en MT/ an	Date de mise en service
Allemagne (R. F.)	Raffinerie DEA/Schol- ven GmbH	Karlsruhe	2	juin 63
	ESSO AG	"	3,6	Avril 63
	Deutsche Shell AG	Ingolstadt	2,3	Décembre 63
	Caltex Oil GmbH	Francfort	2	Octobre 63
	diverses extensions	n. d.	1,8	
France	Compagnie Rhénane de Raffinage	Reichstett (Strasbg.)	3,2	Août 63
	Sce. de la Raffinerie de Strasbg.	Herrlisheim (Strasbg.)	3,3	Août 63
	diverses extensions		1,44	
Pays-Bas	extension		0,65	
Italie	diverses extensions		env. 10,5	
Commu- nauté			env. 30,8	

En 1964 plusieurs raffineries en Bavière suivront la mise en marche de la première d'entre elles en décembre 1963; elles représentent environ 8,5 millions de tonnes par an de capacité auxquelles s'ajoutent encore 4,5 millions de tonnes par an le long du Rhin supérieur. Toujours en 1964, la capacité augmentera d'environ 11 millions de tonnes par an en France.

TABLEAU 11

Création et extension de capacités de raffinage  
dans la Communauté en 1964.

Pays	Compagnie	Emplacement	Capacité en MT/ an	Date de mise en service
Allemagne (R. F.)	Nouvelles raffineries			
	Erdölraffinerie Mannheim GmbH (Wintershall/ Marathon)	Mannheim	2,5	2e trim. 1964
	Esso AG	Ingolstadt	2,5 (initiale)	Début 1964
	Erdölraffinerie Neustadt GmbH (Mobil/Gelsenbg.)	Neustadt	2,5	Printemps 64
	Sudpetrol	Ingolstadt	1 (initiale)	Fin de l'été 1964
France	Diverses extensions		2,5	
	Nouvelle raffinerie :			
	Union Générale des Pétroles	Feyzin (LYON)	1,7	1964
	Extensions Sce. française des pétroles B.P.	Dunkerque	2,2	1964
Pays-Bas	Compagnie de Raffinage Shell-Berre	Berre	2,8	1964
	Compagnie française de raffinage	Gonfreville	4	1964
Pays-Bas	Gulf Oil	Rotterdam	1,5	Printemps 64
Italie	Diverses extensions		env. 18,0	
Communauté			env. 41	

Au total et compte tenu de diverses extensions non détaillées surtout en Italie, la capacité dans la Communauté augmentera de 31 millions de tonnes par an en 1963 et de 41 millions de tonnes par an en 1964.

TABLEAU 12

Capacités de distillation (pression atmosphérique)dans la Communauté

(milliers de tonnes par an)

Pays	<u>Fin 1962</u>	<u>Fin 1963</u>	<u>Fin 1964</u>
Allemagne (R.F.)	46 750	58 450	69 200
Belgique	13 420	13 420	13 420
France	43 790	51 730	62 430
Italie (1)	56 580	env. 67 000	env. 85 000
Pays-Bas	24 850	25 500	27 000
Communauté	185 390	216 100	257 050

(1) Y compris les 30% de réserves de capacité.

Conjointement à la mise en service de ces raffineries le pipe-line Lavera-Karlsruhe, terminé en 1962, ainsi que les extensions Cologne-Francfort et Karlsruhe-Ingolstadt (R.D.O.), terminées en 1963, ont commencé à fonctionner. Le tronçon Karlsruhe-Mannheim et la bretelle Ingolstadt-Neustadt seront achevés au courant de 1964, ainsi que le pipe-line Gênes-Ingolstadt.

Les raffineries situées à l'intérieur de la France et de l'Allemagne, alimentées par pipe-line, contribueront à la souplesse de l'approvisionnement des régions avoisinantes et permettent d'éviter les difficultés de transport, telles que celles qui se sont fait sentir pendant l'hiver 1962/1963 et qui ont été accompagnées d'une hausse des prix au consommateur.

Quantités de brut traité en raffineries

10. Les quantités de brut traité dans les raffineries de la Communauté, figurant au tableau 13, ont fortement augmenté en 1963 (23 millions de tonnes) du fait de l'hiver rigoureux; en 1964 l'accroissement de 19 millions de tonnes correspond à des conditions climatiques normales.

TABLEAU 13  
Pétrole brut traité en raffineries

(en 1 000 tonnes)

	1961 (réalisations)	1962 (réalisations)	1963 (estimations)	1964 (prévisions)
Allemagne (R.F.)	35,4	40,0	48,4	55,0
Belgique	7,9	8,5	11,3	12,3
France	37,1	39,9	45,7	50,0
Italie	35,0	41,9	48,2	53,2
Pays-Bas	21,5	24,2	24	26,0
Communauté	137,0	154,5	177,6	196,5

Une comparaison des quantités traitées avec les capacités de distillation disponibles est faite au tableau 14. Les écarts entre les taux d'utilisation des capacités au début et à la fin d'année s'expliquent par les augmentations continues de capacité au cours de l'année dans la plupart des pays de la Communauté, le taux réel se situant entre les deux limites. Les résultats de ce genre de calcul doivent être interprétés avec précaution (1).

TABLEAU 14  
Brut traité exprimé en % de la capacité de distillation

	1961		1962		1963		1964	
	I	II	I	II	I	II	I	II
Allemagne	87,4	83,3	94,2	85,5	103,5	82,8	94,1	79,5
Belgique	91,9	88,9	95,3	63,4	84,2	84,2	91,7	91,7
France	92,3	85,1	91,5	91,1	104,4	88,4	96,7	80,1
Italie (1) a.	88,9	70,5	84,4	74,0	85,2	71,9	79,4	62,6
b.	99,4	91,7	109,8	96,3	110,8	93,6	103,3	81,3
Pays-Bas	93,3	93,3	105,1	97,5	96,6	94,1	102,0	96,3
I - début d'année II - fin d'année								
(1) Ligne A. sur la base des capacités y compris la réserve de 30 % Ligne B. sur la base des capacités sans la réserve de 30 %								

(1) Un calcul sur la moyenne des capacités en début et en fin d'année risque aussi de conduire à des conclusions erronées (voir "La conjoncture énergétique dans la Communauté", janvier 1963, p. 75).

Dans l'ensemble et mise à part l'Italie, les taux d'utilisation semblent se situer à un niveau normal, les pourcentages en dessous de 85 % s'expliquent par de fortes augmentations de capacité au cours de l'année 1964 en Allemagne et en France.

### La production des raffineries

11. Pour l'ensemble de la Communauté on peut présenter le résumé suivant :

TABLEAU 15

#### Production des raffineries de la Communauté 1961-1964

(en millions de t)

	Essence auto	Gas/diesel oil	Fuel lourd	Autres produits	Total
1961	22,6	36,4	48,7	18,8	126,5
1962	25,0	41,9	54,6	21,5	143,0
1963	28,5	49,6	63,7	23,2	165,0
1964	30,4	55,3	71,7	25,3	182,7

Comme il ressort du tableau 16 l'évolution des rendements en raffinage pendant les dernières cinq années a été marquée par un rapprochement entre les rendements et la structure en produits de la consommation, ceci dans les limites compatibles avec les caractéristiques des pétroles bruts disponibles. C'est ainsi qu'on constate une diminution - parfois forte - de la part de l'essence, accompagnée d'une augmentation de celle des distillats moyens pour les besoins de chauffage dans tous les pays de la Communauté, sauf en Italie. En Allemagne le rendement en fuel lourd s'est accru considérablement; en France par contre celui-ci a diminué entre 1958 et 1962 sous l'influence des disponibilités en brut léger saharien et du gaz de Lacq, Il paraît pourtant devoir remonter à partir de 1963.

En Italie la structure de la production des raffineries est déjà stabilisée depuis 1958 et répond à la part prédominante du fuel lourd dans la consommation intérieure; il en résulte des excédents structurels d'autres produits, principalement de gasoil.

Il est intéressant d'examiner - d'après le tableau 17 - quel a été l'effet de l'hiver 1962-1963 sur les rendements de raffinage. L'influence se montre de la façon la plus marquée quand on calcule les rendements marginaux (1) sur la quantité de pétrole brut additionnel qui a été traité en raffinerie en 1963 et quand on compare ces rendements avec les rendements moyens, on constate que les raffineries ont produit en "marginal" très peu d'essence et presque la moitié en distillats moyens (pour le chauffage) ce qui montre la marge de souplesse sur les rendements en raffinage.

---

(1) La conjoncture Energétique dans la Communauté janvier 1963  
Annexe statistique au chapitre IV.

TABLEAU 16

Production des raffineries, rendement moyen en produits

(en % du volume de brut traité)

	Essence auto			Gas/diesel oil			Fuel oil lourd			Autres produits			Total		
	1958	1962	1964	1958	1962	1964	1958	1962	1964	1958	1962	1964	1958	1962	1964
Allemagne	25,5	18,9	16,5	29,7	32,0	33,0	20,3	28,3	30,0	16,0	14,0	13,2	91,6	92,5	92,7
Belgique	19,3	15,4	13,0	28,2	29,9	31,7	35,0	30,8	33,3	13,0	17,5	16,3	95,9	93,6	94,3
France	19,9	17,7	17,0	29,5	33,8	35,3	29,8	23,5	26,2	12,6	16,2	14,0	91,9	91,2	92,5
Italie	13,8	14,1	14,1	19,0	18,2	18,0	49,1	51,7	52,3	11,4	9,9	9,8	93,6	93,9	94,2
Pays-Bas	21,5	14,4	14,2	21,2	22,5	23,1	38,0	39,8	39,2	10,3	14,8	14,6	90,9	91,5	91,1

TABLEAU 17

Comparaison des rendements marginaux en raffinage (1) avec  
les rendements moyens en 1963.

(en poids sur brut traité)

	Allemagne		France		Pays-Bas	
	Rende- ments moyens 1963	Rende- ments margi- naux sur brut ad- ditionnel	Rende- ments moyens 1963	Rende- ments margi- naux sur brut ad- ditionnel	Rende- ments moyens 1963	Rende- ments margi- naux sur brut ad- ditionnel
Essence	17,5	1,7	18,1	3,8	14,6	10,0
Gas/diesel oil	33,0	50	34,7	67,1	22,9	30
Fuel oil	29	27,6	24,9	16,7	39,2	40
Autres pro- duits	13,1	17,2	14,4	4,3	15,0	15

Cette possibilité d'adaptation - très forte en marginal - se traduit par des variations sensibles des rendements moyens selon les saisons comme le démontre le tableau des rendements par trimestre. Il est cependant à souligner que sur une période de un ou deux ans la mise en service de procédés additionnels de raffinage, tels que les unités de "viscosity breaking" destinées à augmenter le rendement en distillats moyens et en essence au détriment du fuel lourd ou les changements des qualités des bruts traités interviennent également dans les modifications de structure constatées statistiquement.

TABLEAU 18

Rendements moyens en produits dans la Communauté

(% en poids sur brut traité)

Année	Trimestre	Essence	Gas/diesel oil	Fuel lourd	Autres produits	Total
1961	2 <sup>e</sup>	16,7	25,6	35,9	14,3	92,5
	3 <sup>e</sup>	17,7	25,9	33,8	14,5	92,3
	4 <sup>e</sup>	16,7	26,5	36,6	15,0	92,8
1962	1 <sup>er</sup>	16,5	26,8	37,7	11,2	92,2
	2 <sup>e</sup>	17,1	26,8	34,5	13,8	92,2
	3 <sup>e</sup>	16,9	26,0	34,4	15,0	92,3
	4 <sup>e</sup>	14,5	26,8	35,2	14,3	92,8
1963	1 <sup>er</sup>	15,3	28,1	37,7	10,8	91,9
	2 <sup>e</sup>	16,4	27,4	34,7	14,3	92,8

Ressources annexes

12. Les ressources annexes représentent en 1963 environ 1,6 millions de tonnes qui s'ajoutent aux disponibilités en produits provenant des raffineries de la Communauté et de l'importation.

Les importations de produits finis

13. Globalement la Communauté est exportatrice nette pour ce qui concerne l'essence et les autres produits, tandis qu'elle est importatrice pour le gas/diesel oil, le tout se soldant par une exportation nette de produits pétroliers.

Le tableau 19 est un résumé des importations par produits dans les pays de la Communauté en 1962 qui au total ont été supérieures de 3,3 millions à l'estimation du bilan précédent tandis que le volume du commerce intracommunautaire avait été surévalué de 3,6 millions de tonnes (1). La somme des exportations - y compris le commerce intracommunautaire - ayant toutefois dépassé le niveau estimé de 0,7 million de tonnes, le solde exportateur net de la Communauté n'est réduit que d'environ 2,6 millions de tonnes, la diminution portant essentiellement sur l'essence et sur le fuel oil.

(1) Evaluation provisoire résultant du doc. C. E. E. 3080/1/II/62.

En 1963 les soldes prévus, positif pour l'essence et négatif pour le gas/diesel oil, se sont pratiquement réalisés, tandis que les soldes exportateurs en fuel oil et en autres produits ont été fortement inférieurs aux prévisions, le total tous produits se soldant par une réduction de l'exportation nette à 6 millions de tonnes contre 10 millions de tonnes prévus (1) et 5 millions de tonnes en 1962. Il est intéressant de constater que malgré l'appel accru fait à l'offre extérieure pour couvrir les besoins subitement augmentés de gas/diesel oil pour le chauffage au début de l'année, le solde net des échanges de ce produit sur l'exercice entier serait approximativement inchangé.

TABLEAU 19

Importation de produits finis en 1962

	Essence auto		gas/diesel oil		fuel lourd		autres produits		total	
	total	dont pays de l'Est(3)	total	dont pays de l'Est(3)	total	dont pays de l'Est(3)	total	dont pays de l'Est(3)	total	dont pays de l'Est(3)
Allemagne (1)	724	222	8 485	1 506	2 462	157	1 607	48	13 278	1 933
Belgique	430	3	2 289	350	2 143	289	719	-	5 578	642
France	657	207	1 137	498	849	415	427	-	3 070	1 120
Italie	83	-	5	-	2 359	1 038	451	4	2 898	1 042
Luxembourg	68	-	163	-	143	-	38	-	412	-
Pays-Bas	313	-	3 901	-	3 955	-	615	2	8 784	2
Communauté (2)	1 391	432	11 111	2 354	8 393	1 899	2 107	54	22 999	4 739

(1) Les achats en Allemagne orientale sont compris seulement dans le total,  
(2) Importations ex-pays tiers seulement, les chiffres pour la Communauté ne sont donc pas le total des indications par pays.  
(3) Provenance.

Dans le bilan précédent on a mentionné les opérations multiples que reflètent les chiffres des importations et des exportations et dont découlent en grande partie les difficultés inhérentes à une estimation du commerce extérieur en produits, l'équilibre des bilans pétroliers étant obtenu essentiellement par le mécanisme du commerce extérieur. Compte tenu de ces considérations, les hypothèses d'importation dans la Communauté ont été fixées aux niveaux suivants :

TABLEAU 20

Hypothèses d'importation, tous produits raffinés

(en millions de tonnes)

	1962 (réalisations)	1963 (estimations)	1964 (prévisions)
Allemagne	13 278	14 000	13 200
Belgique	5 262	4 800	4 800
France	3 036	4 100	3 400
Italie	2 898	3 700	4 200
Luxembourg	414	592	727
Pays-Bas	8 784	11 000	8 500
Communauté(1)	22 651	26 692	21 827

(1) Compte tenu d'une estimation des échanges intra-communautaires.

## LES PRIX DES PRODUITS PETROLIERS

Les prix aux origines

14. Les "prix affichés" des pétroles bruts aux grandes origines n'ont pas varié en 1963; ceux des produits ont été caractérisés par les mouvements suivants :

- poursuite de la baisse de l'essence aux Caraïbes et au golfe Persique dont les cotations s'éloignent toujours plus de celles du golfe du Mexique;
- hausse du gas oil en début d'année en liaison avec la demande exceptionnelle due aux rigueurs de l'hiver puis retour aux cotations antérieures;
- stabilité des fuels lourds (Bunker C).

TABLEAU 21

## Evolution des prix postés des produits raffinés

(TM)

	U.S. GOLFE			CARAIBES			GOLFE PERSIQUE		
	Essence 90	Gasoil B	Bunker C	Essence 90	Gasoil	Bunker C	Essence 90	Gas-oil	Bun-ker C
1961									
Janv.	39,3-40	27,3-29	15,3-16	37,5	26,2	13,3	33,2	24,7	10,3
Nov.	38,4-39,3	28,2-30,5	14,7-16	35	26	13,3	33,2	24,7	11
1962									
Janv.	38,4-39,3	29,0-30,5	14,7-16	34,6	26,6	13,3	33,2	24,7	10,3
Déc.	38,4-39,3	28	14,7-16	33,5	25,4	13,3	32,8	24,7	10,3
1963									
Janv.	35,7-39,3	29	14 - 14,7	33,5	26	13,3	32,8	24,8	10,3
Fév.	35-7-39,3	29	14,3-14,7	33,5	26,6	13,3	30	24,8	10,3
Nov.	36,6-39,3	26,6-29	14 - 14,7	32,5	24,8	13,3	30	23,8	10,3

Les cotations au golfe du Mexique ne sont représentatives que pour les transactions sur le marché américain protégé par le contingentement; celles du golfe Persique n'ont de portée réelle que pour les pays du Proche et du Moyen-Orient et, comme on le verra plus loin, les prix postés aux Caraïbes ont une signification de plus en plus limitée pour le marché européen.

## Cotations à l'importation en Europe du Nord

15. Depuis le printemps 1960, des cotations à l'importation en Europe du Nord sont publiées quotidiennement: il s'agit d'une part de l'"European Barge Price"(1) et d'autre part du "Channel Port Index".

La première relate des prix effectifs de ventes ou d'offres fermes à des importateurs indépendants d'Allemagne pour des cargaisons entières ex-dépôts. Ces indications ne couvrent par définition qu'une partie limitée du marché allemand mais elles paraissent assez représentatives

(1) Reproduction par le Platt's Oilgram de l'A.F.M. Preisspiegel (A.F.M. = Aussenhandelsverband für Mineralöl N.V.).

des prix auxquels s'effectuent les transactions de gros en Allemagne et dans les pays du Benelux. Malheureusement elles ne concernent plus que deux qualités d'essence et le gasoil car les cotations pour le fuel lourd ont été supprimées, les importateurs indépendants dont il s'agit s'étant pratiquement retirés du marché de ce produit. Il importe de noter que les prix de l'essence à l'importation à Anvers, Rotterdam et Hambourg se situent maintenant aux alentours de 18 dollars (90-92 d'octane) et 25 dollars (97-99 d'octane) alors que les prix postés aux Caraïbes s'établissent à 32,5 et 39,7 dollars fob auxquels il faut ajouter un fret de 3 à 4 dollars : en d'autres termes, les prix effectifs de vente cif ports du Nord aux importateurs allemands seraient approximativement la moitié de la "parité classique" - importation ex-Caraïbes. Au contraire, pour le gasoil, les cotations "European Barge Price" oscillent de 26 à 28 dollars et continuent donc à correspondre assez sensiblement à la parité-importation ex-Caraïbes (prix postés du gasoil d'environ 25 dollars la tonne + 3 dollars par tonne pour de fret).

L'origine et la portée du "Channel Port Index" sont moins bien connues. D'après la présentation qui en avait été faite à l'origine il s'agirait de prix pour des livraisons cif dans un port de la Manche, c'est-à-dire en Grande-Bretagne. Or la presse économique et professionnelle spécialisée a émis les plus expresses réserves sur la signification de cette cotation qui continue cependant à être publiée sans interruption depuis plus de trois ans.

L'"Index" pour l'essence est de l'ordre de 29 dollars par tonne, soit à peu près à égale distance de la cotation European Barge Price et de la parité officielle avec les prix postés aux Caraïbes; pour le gasoil elle se situe au même niveau que l'autre publication et pour le fuel lourd le prix cif est voisin ou légèrement inférieur au prix posté fob Caraïbes.

#### Prix sur les marchés intérieurs de la Communauté

16. On connaît :

- les prix à la pompe des carburants;
- les prix des barèmes appliqués en France pour tous les produits (1) (sous réserve des rabais maxima de 5 % autorisés sur les fuels);
- les cotations bi-mensuelles du fuel léger dans 75 places d'Allemagne, publiées par une revue professionnelle depuis près de deux ans.

---

(1) L'interdiction de rabais supérieurs à 5 % des prix des barèmes déposés à été suspendue avec effet du 16 décembre 1963, dans le cadre du plan de stabilisation.

Pour le reste, la connaissance du marché aux divers stades n'est assurée par aucune publication. Sans doute, certains distributeurs affichent-ils des barèmes dans les pays du Benelux; mais les transactions effectives se situent, pour certains produits et dans certaines places, de 30 à 40 % en dessous de ces prix affichés, qui n'ont dès lors plus aucune signification réelle.

En Italie, les compagnies se bornent à rappeler les prix maxima du Comité interministériel des prix, sur lesquels elles accordent des rabais souvent substantiels (20 à 30 % fréquemment et suivant les saisons pour les fuels lourds); la Chambre de commerce de Milan publie des relevés de prix repris dans la presse professionnelle mais dont il apparaît qu'ils ne sont pas représentatifs et se situent souvent très loin au-dessus des prix réels du marché.

Le problème principal est celui des fuels lourds pour l'industrie en raison de son incidence sur le marché charbonnier et sur la compétitivité des utilisateurs qui entrent en concurrence dans le Marché commun. Or, les vendeurs désirant ne pas faire part à l'ensemble de leur clientèle des rabais qu'ils accordent à tel ou tel acheteur et les consommateurs préférant conserver le secret sur l'importance des concessions qu'ils ont obtenues de leurs fournisseurs, le niveau approximatif des prix effectifs du fuel lourd à usage industriel n'est connu que grâce à des informations fragmentaires que les uns ou les autres laissent filtrer au gré de leur intérêt momentané; il existe d'ailleurs des discordances entre les diverses informations de cette nature.

Sous le bénéfice de ces observations, le niveau des prix des fuels lourds à la consommation s'établissait comme suit à la fin novembre 1963 :

TABLEAU 22

Prix des fuels lourds pour l'industrie dans la  
Communauté (novembre 1963)

	Prix réel approxima- tif	Taxe	Prix réel hors taxe	Prix(des barèmes) publiés	Taxe	Prix H. T. publiés
Hambourg(franco)	20 - 21	7,5(1)	12,5-13,5	21(2)	6,5	14,5
Rotterdam(franco)	16,5-18,5(3)	3	13,5-15,5	23,8(4)	3	20,8
Anvers (ex-raf.)	16 - 17	4,5	11,5-12,5	26 (5)	6	20
Dunkerque-						
Le Havre(ex-raf.)	20 - 21,2	2,2	17,8-19	21,2(6)	2,2	19
Marseille(ex-raf.)	18,4-19,4	2,2	16,2-17,2	19,4(6)	2,2	17,2
Gênes-Naples						
Sicile (ex-raf.)	16 - 17,5	4,8	11,2-12,7	21,2(7)	4,85	16,35
Milan (ex-dépôt)	17,5- 19	4,8	12,7-14,2	21,8(8)	4,85	16,95
Munich (franco)	17 - 18(9)	7,5	9,5-10,5	23 (9)	6,5	16,5

- (1) Y compris Umsatzausgleichsteuer de 4 % sur 1 t de pétrole brut.
- (2) Il n'y a pas de barème publié en Allemagne pour le fuel lourd, les prix relatés sont des prix d'"orientation" indiqués parfois dans la presse (p. exemple Ingolstadt 93 DM).
- (3) Informations discordantes.
- (4) Prix officiels en péniche ex-raffinerie fournis par Shell Nederland Verkoopmij N.V. d'après Petroleum Times (15-11-63).
- (5) Prix aux consommateurs en zone la plus avantageuse, fournis par Belgian Shell Company d'après Petroleum Times (15-11-63).
- (6) Prix ex-raffinerie, aux consommateurs du marché de gros (plus de 1 200 t/an) frais de transport en sus. Les prix aux très gros consommateurs (E.D.F. , S.N.C.F.) sont hors barème.
- (7) Prix maximum ex-raffinerie cotière autorisé par le Comité interministériel des prix.
- (8) Prix franco-consommateur à Milan relevé par la Chambre de commerce.
- (9) Prix anormalement bas et passagers dus à la perturbation du marché dans le sud de l'Allemagne du fait de la mise en route des nouvelles raffineries de l'intérieur.

On aperçoit que les prix les plus élevés se pratiquent en Allemagne et en France; le souci de protéger le charbon n'est pas étranger à cette situation de prix, bien que celle-ci résulte dans les deux pays de mesure très différentes.(1). La zone d'énergie au plus bas prix semble maintenant se situer en Belgique à la suite des réductions de taxes intervenues au cours de 1963 et de la pression constante qui s'exerce depuis plusieurs années sur le marché des fuels de ce pays. Il apparaît même que les prix hors taxes à Anvers sont inférieurs à ceux pratiqués en Italie. Tout ceci fournit l'image d'une situation confuse dans un marché commun qui est encore loin d'être réalisé et où des entreprises affiliées à un même groupe international pratiquent des prix différents suivant les pays de destination.

Il n'en va pas de même pour le gas-oil où, mise à part la situation particulière de l'Italie, les prix dans les différents pays membres sont relativement homogènes; leur fermeté traduit les rapports entre l'offre et la demande sur le marché international, ainsi qu'on l'a vu plus haut. Ceci explique aussi la sensibilité des prix des fuels légers aux variations exceptionnelles de la demande; ainsi au cours de la période de très grand froid du premier trimestre 1963, des hausses de prix ont eu lieu sur la région côtière du nord de l'Allemagne mais elles sont restées relativement modérées ne traduisant que les modestes fluctuations aux origines et l'élévation des taux de fret. Par contre, des écarts très élevés ont été constatés à l'intérieur, plus spécialement à Stuttgart et à Munich; ils étaient dus à la crise des transports et notamment au blocage de toutes les voies navigables. La mise en route des raffineries de la vallée supérieure du Rhin et de Bavière, alimentées par pipe-line, devrait exercer à cet égard une influence stabilisatrice.

---

(1) En Allemagne, maintien d'une très vive concurrence sur le marché des fuels et application de fortes taxes; en France, contingentement des importations, interdiction de rabais mais taxes peu élevées.

## CHAPITRE V

## CONDITIONS DE L'OFFRE DE GAZ

Production totale

1. Les conditions favorables en sidérurgie, le développement de l'exploitation du gaz naturel, la participation croissante des gaz de pétrole -liquéfié ou ex raffinerie- sont à la base de l'augmentation de l'offre totale pour 1964 (+2,5 % par rapport à 1963).

Dans des proportions différentes, ce phénomène concerne tous les pays à l'exception de la France où l'importante réduction de la production de gaz de haut fourneau pèse d'une façon déterminante sur le total de ce pays.

TABLEAU 1

Production de gaz dans la Communauté (tous gaz, achats  
de gaz de raffinerie et de gaz de pétrole liquéfié inclus)

(en Tcal)

Pays	<u>1962</u>	<u>1963</u> (estimations)	<u>1964</u> (prévisions)
Allemagne (R. F. )	177 022	176 560	182 565
Belgique	32 884	33 590	35 760
France	120 356	123 300	120 300
Italie	82. 896	86 260	91 065
Luxembourg	14 580	14 729	15 020
Pays-Bas	23 725	24 720	26 500
Communauté	451 463	459 159	471 210

Toutefois, pour juger d'une façon plus objective l'évolution du marché du gaz dans la Communauté (usages industriels, domestiques et commerciaux), il semble nécessaire d'éliminer du tableau précédent le gaz de haut fourneau qui présente des caractéristiques particulières, notamment en ce qui concerne sa nature, ses modalités de production, ses possibilités de transport, etc.

TABLEAU 2

Production de gaz dans la Communauté (gaz de haut fourneau exclus)

(en Tcal)

Pays	<u>1962</u>	1963 (estimations)	<u>1964</u> (prévisions)
Allemagne (R. F.)	118 894	122 060	125 565
Belgique	15 934	17 200	19 160
France	76 036	79 300	80 300
Italie	76 406	79 460	83 365
Luxembourg	98	99	100
Pays-Bas	20 035	20 820	22 300
Communauté	307 503	318 939	330 790

Cetableau souligne, ainsi que dans tous les pays de la Communauté, que la production de gaz est en augmentation à un taux moyen de 3,7% quoique, à l'origine de ces accroissements, se trouvent actuellement des gaz d'origines différentes.

Production de gaz de haut fourneau

2. Malgré une augmentation de la production de fonte d'environ 6 % pour l'ensemble de la Communauté, la production de gaz de haut fourneau resterait inchangée; les raisons sont encore celles qui se trouvent à la base de la tendance amorcée dans les dernières années: les effets de l'agglomération de la charge, de l'emploi de minerais plus riches, de l'injection d'hydrocarbures, etc.

En 1964, le phénomène serait plus marqué en France à cause principalement de l'entrée en service d'importantes unités d'agglomération qui réduiront, par rapport à la situation de l'année en cours, la mise au mille de 12 %.

En Italie, l'augmentation du gaz de haut fourneau va de pair avec le changement de structure de la sidérurgie de ce pays. (Augmentation de la production de fonte).

TABLEAU 3

Production de gaz de haut fourneau dans la Communauté

(en Tcal)

Pays	<u>1962</u>	<u>1963</u> (estimations)	<u>1964</u> (prévisions)
Allemagne (R. F. )	58 028	54 500	57 000
Belgique	16 950	16 390	16 600
France	44 320	44 000	40 000
Italie	6 490	6 800	7 700
Luxembourg	14 482	14 630	14 920
Pays-Bas	3 690	3 900	4 200
Communauté	143 960	140 220	140 420
N. B. : Ces données ne sont pas comparables aux séries des bilans antérieurs, car les quantités correspondant aux pertes à la production ne sont plus reprises ici.			

Production de gaz de cokerie

3. Compte tenu des facteurs d'évolution dont on a parlé plus haut, l'augmentation des besoins en coke de la sidérurgie communautaire conduirait à une augmentation de 1,1 % de la production de gaz de cokerie.

Le tableau qui suit ne manque pas de souligner toutefois que dans la tendance générale, les situations par pays restent encore différentes.

TABLEAU 4

Production de gaz de cokerie (achats de gaz de pétrole  
liquéfié inclus)

(en Tcal)

Pays	<u>1962</u>	<u>1963</u> (estimations)	<u>1964</u> (prévisions)
Allemagne (R. F. )	91 741	91 500	92 600
Belgique	14 143	14 910	15 700
France	24 833	25 500	25 000
Italie	7 771	8 500	8 700
Pays-Bas	10 531	10 600	10 700
Communauté	149 019	151 010	152 700

Production de gaz d'usine à gaz

4. Dans ce secteur, on doit relever la présence, même accentuée, des tendances des années précédentes: le rapport des prix entre matières premières enfournées ou traitées, l'importante différence des charges d'investissement, l'adaptation différente des procédés aux fluctuations de la demande ont joué tous en faveur du développement des hydrocarbures.

C'est ainsi qu'aujourd'hui les 50 % de la production de l'industrie gazière proviennent de cette source d'énergie.

Ce pourcentage augmente si on ajoute à la production les achats de gaz en l'état.

TABLEAU 5

Production de gaz de ville, achats de gaz de pétrole  
liquéfié et de raffinerie inclus

(en Tcal)

Pays	<u>1962</u>	<u>1963</u> (estimations)	<u>1964</u> (prévisions)
Allemagne (R. F. )	16 858	17 800	18 700
Belgique	1 184	1 680	2 820
France	7 214	7 700	7 800
Italie	3 565	3 660	3 165
Luxembourg	98	99	100
Pays-Bas	4 817	5 020	5 100
Communauté	33 736	35 959	37 685

Dans tous les pays sauf l'Italie où le rôle du gaz naturel est prédominant, les ventes des usines à gaz vont s'accroître d'environ 6 %. A la base de l'expansion de la consommation (qui affecte pratiquement le secteur domestique) se trouve la réduction du prix de revient obtenu par les voies mentionnées ci-dessus. Cette baisse a été repercutée par l'industrie sur le consommateur.

En France, des réductions tarifaires variant de 10 % à 50 % depuis 1959 ont été enregistrées, pour plus de 200 exploitations, dans les zones desservies au gaz naturel et au gaz dérivé de produits pétroliers.

En République Fédérale, un nombre croissant d'entreprises appliquent un tarif spécial très avantageux pour le chauffage.

Avec l'arrivée escomptée du gaz naturel de Groningen, la capacité concurrentielle du gaz dans le secteur domestique devrait encore s'améliorer, en particulier dans certaines régions.

D'ailleurs, cette perspective influence déjà le rythme, la nature et l'ampleur des investissements de l'industrie gazière et ceux de certains consommateurs importants.

Production de gaz naturel

5. Pour l'année 1964, on prévoit une augmentation de la production de gaz naturel de l'ordre de 7 % avec des pointes aux Pays-Bas et en Allemagne. L'Italie continuerait à représenter les 50 % de la production communautaire.

TABLEAU 6

Production de gaz naturel et de grisou

Pays	(en Tcal)		
	<u>1962</u>	<u>1963</u> (estimations)	<u>1964</u> (prévisions)
Allemagne (R. F. )	10 257	12 760	14 265
Belgique	607	610	640
France	43 989	46 100	47 500
Italie	65 070	67 300	71 500
Pays-Bas	4 687	5 200	6 500
Communauté	124 610	131 970	140 405

Ces chiffres n'étant pas affectés par les grandes disponibilités des nouveaux gisements de Groningen (la mise en place des feeders de transport et du réseau de distribution se terminera pendant les années 1964/1965), ils ne révèlent pas encore le rôle que ce gaz sera amené à jouer dans l'avenir, tout au moins dans une partie importante de la Communauté.

Naturellement, la politique des prix poursuivie par la société exploitante aura des répercussions directes sur l'orientation de la consommation et le rythme de substitution des énergies concurrentes.

Pour ce qui concerne les Pays-Bas, les autorités font état des principaux critères qui devraient inspirer cette politique:

- 1° Vu les disponibilités importantes de gaz naturel, le petit consommateur doit pouvoir bénéficier d'un approvisionnement à un prix favorable (1).
- 2° La substitution des autres sources d'énergie doit se réaliser à un rythme raisonnable.
- 3° Le prix sur le marché intérieur doit être en rapport avec le prix à l'exportation.

Il va de soi que les recherches couronnées de succès aux Pays-Bas (réserves officiellement admises à l'heure actuelle de 1 100 milliards de m<sup>3</sup>, avec de fortes probabilités d'accroissement) ont accéléré dans ce pays et dans les pays frontaliers des activités similaires qui pourraient aboutir à la découverte d'autres quantités importantes, capables d'influencer davantage le marché de l'énergie. C'est le cas par exemple des récents repérages en Allemagne, de part et d'autre de l'Ems et au sud d'Oldenburg. Il semble, d'autre part, que les nappes de gaz de la région de Slochteren se prolongeraient sous l'estuaire de l'Ems. De ce fait, le total des réserves allemandes, estimées à la fin de 1962 à 48 milliards de m<sup>3</sup>, pourraient monter considérablement.

---

(1) Ordre de grandeur des tarifs ménagers, exprimés par m<sup>3</sup> de gaz naturel (8 000 Kcal p. c. s.) :

- a) jusqu'à 25 m<sup>3</sup> par mois: prix de base 1 fl. + 0,25 fl. /m<sup>3</sup>.
- b) entre 25 et 50 m<sup>3</sup>: prix de base 2,25 fl. + 0,20 fl. /m<sup>3</sup>.
- c) plus de 50 m<sup>3</sup>: prix de base 7,25 fl. + 0,10 fl. /m<sup>3</sup>.

## CHAPITRE VI

## L'OFFRE D'ENERGIE ELECTRIQUE

Généralités

1. Dans tous les pays de la Communauté la couverture des besoins d'énergie électrique a été pleinement assurée au cours des années 1962 et 1963 et cela malgré les exigences d'un hiver (1962-1963) particulièrement rigoureux à l'égard des installations de production, de distribution et surtout d'approvisionnement en combustibles des centrales thermiques.

En effet, le blocage des voies d'eau par le gel avait partiellement mis hors circuit des groupes hydro-électriques entiers, les autres ne pouvant fonctionner qu'à puissances réduites en raison du manque de disponibilité en eau. Une telle situation se trouvait encore aggravée du fait d'une augmentation importante du chauffage électrique et, par *surcroît* - comme on le verra plus en détail au prochain paragraphe - de l'aide que la Communauté a tenu à apporter à des moments critiques à certains pays tiers interconnectés où de ce fait de grosses difficultés d'approvisionnement purent être évitées. L'ensemble de ces facteurs avait dès lors placé les centrales thermiques dans l'obligation de marcher à plein jour et nuit.

Bien que le taux d'accroissement de la demande d'énergie électrique reste élevé en 1964 celle-ci pourra être satisfaite sans compromettre les réserves de puissance largement suffisantes.

Echanges internationaux

2. D'année en année le mouvement des échanges internationaux gagne de l'importance.

Certes, les bilans d'énergie annuels ne font état que du solde de ces mouvements, mais les valeurs respectives des importations et exportations sont de beaucoup supérieures. La véritable signification des échanges se révèle lorsqu'on examine non pas l'année entière où les mouvements saisonniers se trouvent plus ou moins compensés, mais certaines périodes critiques de durée relativement courte. Une preuve

en est donnée dans le tableau 1 où l'on a relevé, à titre d'exemple, le mouvement des échanges mensuels entre la Suisse d'une part, l'Allemagne, la France et l'Italie d'autre part.

TABLEAU 1

Ecarts dans les échanges mensuels d'énergie électrique  
pour quelques cas typiques enregistrés pour la Suisse

(Unité: GWh)

	Importé de			Exporté de		
	Allemagne	France	Italie	Allemagne	France	Italie
Juillet 1961	1	32	-	435	105	27
Juillet 1962	17	23	8	302	64	85
Octobre 1960	21	59	2	229	130	9
Octobre 1961	110	103	12	127	62	23
Décembre 1960	68	67	12	102	79	28
Décembre 1962	376	211	15	48	43	116
Janvier 1962	101	88	14	85	50	42
Janvier 1963	356	282	21	55	21	100
Février 1962	91	112	25	80	70	40
Février 1963	337	281	29	30	19	93
Mars 1961	56	90	2	143	92	27
Mars 1963	438	159	19	35	14	95
Mai 1962	18	53	4	217	43	67
Mai 1963	13	54	26	298	89	44

Les cas seraient encore plus frappants si un tel examen portait sur des fournitures intéressant les semaines ou même les jours. C'est ainsi par exemple qu'au cours des mois difficiles de l'hiver dernier les livraisons d'Allemagne à la Suisse ont atteint certains dimanches 20 millions de kWh.

En règle générale, les échanges importants ont lieu entre pays où prédomine l'énergie hydro-électrique et les pays basant essentiellement leur production sur la thermique. La nature de ces échanges peut cependant être de caractère très différent: fournitures correspondant à des tranches de puissances réservées, à des contrats à long terme, à des accords relatifs à des échanges saisonniers ou journaliers (par exemple énergie d'été contre énergie d'hiver, énergie de pointe contre énergie d'heure creuse), conventions d'aide mutuelle en cas de puissance

non disponible pour cause de mauvaise hydraulité (hiver 1962-1963) ou de panne dans les installations de production et de transport.

C'est donc précisément dans la possibilité de recourir à tout instant à l'assistance du ou des partenaires interconnectés que réside l'intérêt majeur des échanges, grâce auxquels se trouvent économisées d'importantes dépenses d'investissement touchant les réserves de puissance.

### Evolution de la puissance installée

3. Un aperçu d'ensemble de la puissance installée à la fin de 1962 est donné au tableau 2. Dans la limite des informations disponibles on y a également repris les nouvelles mises en service de 1963 et celles prévues pour 1964.

TABLEAU 2

### Aperçu d'ensemble de la puissance installée

	Puissance maxima développée au 31-12-1962				Nouvelles mises en service							
	Hydro- électri- que	Nuclé- aire	Therm. class.	Total	en 1963				en 1964 (prévisions)			
					Hydro- électri- que	Nuclé- aire	Therm. class.	Total	Hydro- électri- que	Nuclé- aire	Therm. class.	Total
Allemagne (R. F.)	3 521	15	27 991	31 527	84	-	2 742	2 826	220	-	1 550(1)	1 770
Belgique	48	11	4 254	4 313	-	-	169	169	-	-	260	260
France	11 284	71	11 297	22 652	825	60	798	1 683	235	198	731	1 164
Italie	13 282	-	6 304(2)	19 586	280	350	1 500	2 130	200	257	1 500	1 957
Luxembourg	216	-	262	478	400	-	-	400	300	-	-	300
Pays-Bas	-	-	5 640	5 640	-	-	525	525	-	-	350	350
Communauté	28 351	97	55 748	84 196	1 589	410	5 734	7 733	995	455	4 391	5 801

(1) Ne comprend que les puissances égales ou supérieures à 100 MW.  
(2) Y compris 312 MW des installations géothermiques de Larderelle.

a) Equipement hydraulique

Les caractéristiques et l'évolution de l'équipement hydraulique des pays hydrauliciens de la Communauté sont données dans le tableau ci-après:

TABLEAU 3

Equipement hydraulique des pays de la Communauté

	Puissance installée (brute) fin 1962					
	Total		dont			
			Fil de l'eau		E=éclusés P=pompage	L=lacs
	MW	%	MW	%	MW	%
Allemagne (R.F.)	3 520	100	2 145	61,0	816(L) 599(P)	23,0 16,0
France	11 284	100	4 062	36,0	7 222(E/L)	64,0
Italie	13 282	100	-	-	-	-
Luxembourg	216	100	6	3,0	10(L) 200(P)	- 97,0
	Mises en service en 1963					
Allem. (R.F.)	84	100	44	62,0	40(P)	33,0
France	825	100	645	78,0	180(E/L)	22,0
Italie	280	100	-	-	-	-
Luxembourg	400	100	-	-	400(P)	100
	Mises en service prévues en 1964					
Allem. (R.F.)	220	100	40	18,0	180(P)	82,0
France	235	100	74	31,5	161(E/L)	68,5
Italie	200	100	-	-	-	-
Luxembourg	300	100	-	-	300	100

Le développement de l'équipement hydraulique s'oriente de plus en plus vers la couverture de l'énergie de pointe. Indépendamment de cette tendance et dans la mesure où se trouvent réunies les conditions hydrographiques régionales, la construction de grands barrages de tête est souvent suivie de celle d'autres ouvrages, ce qui permet non seulement la reprise à des fins énergétiques des eaux lâchées en amont, mais aussi la normalisation des cours d'eau favorable à la navigation,

aux installations d'irrigation, etc. C'est le cas par exemple des équipements hydrauliques sur le Rhin, le Rhône, la Moselle et notamment sur la Durance (grand barrage de tête de Serre-Ponçon).

Quant aux centrales de pompage constituant par excellence des équipements pour la couverture des pointes, il y a lieu de souligner que d'ici la fin de 1964 l'importante station sur l'Our (Vianden) disposera de sa puissance intégrale, soit 900 MW.

#### b) Équipement nucléaire

Aux premières grandes centrales nucléaires déjà en service en 1963 viendront s'ajouter en 1964 deux unités importantes. Il s'agit en l'occurrence de la centrale de la SELNI à Trino Vercellese (Italie) de 257 MWe susceptible de devenir critique vers le milieu de l'année prochaine. De même E. D. F. 2 à Chinon (198 MWe) serait critique en automne 1964 et fournirait de l'énergie au réseau avant la fin de cette même année.

Sauf imprévu, l'ensemble de la puissance installée des centrales nucléaires de la Communauté atteindrait à cette date environ 950 MWe.

#### c) Équipement thermique classique

En ce qui concerne l'installation des nouveaux équipements thermiques classiques en 1963 et 1964, il y a lieu de faire une distinction entre les unités dont la grandeur correspond à des conceptions techniques et économiques datant d'il y a déjà un certain nombre d'années (par exemple 100, 125 et 150 MW) et celles qui concrétisent une tendance amorcée plus récemment (unités de 200, 250 et 300 MW). Le développement d'une telle tendance trouve une confirmation évidente dans la commande passée récemment par E. D. F. pour une unité de 600 MW, niveau d'importance comparable à celui des équipements récents de Grande-Bretagne et des États-Unis.

C'est en général au coeur ou à proximité des grands centres de consommation que l'on a tendance à implanter les unités importantes et c'est par conséquent en fonction de leur emplacement géographique par rapport aux centres d'approvisionnement en combustibles que l'équipement choisi serait soit monovalent, soit polyvalent.

Un examen plus détaillé des nouvelles puissances installées en 1963 et prévues pour 1964 permet de faire les constatations suivantes:

Allemagne: A l'exception des nouvelles unités de Langenberg (centrale Robert Frank) et de Stade lez Hamboùrg (centrale Schilling) dont la première est à foyer bivalent, gaz naturel/fuel-oil et la seconde uniquement basée sur le dernier de ces combustibles, toutes les nouvelles unités mises en service en 1963 et celles prévues pour 1964 seront alimentées par des combustibles solides (houille ou lignite). Il faut cependant souligner que certaines de ces unités possèdent déjà l'équipement nécessaire à une combustion mixte (par addition de fuel-oil ou de gaz) ou ont été conçues de manière à permettre ultérieurement une telle adaptation, et cela non seulement pour les centrales éloignées des régions minières. Par conséquent les équipements bivalents et mixtes prennent une importance croissante également en Allemagne.

Belgique: La majeure partie du nouvel équipement est à foyer bivalent: charbon/pétrole ou charbon/gaz de haut fourneau.

France:

- le dual-firing (fuel/gaz de haut fourneau) de la nouvelle centrale de Dunkerque (117 MW) s'explique non seulement par l'emplacement géographique de celle-ci, mais aussi par la présence d'un nouveau grand complexe sidérurgique.
- Saint Ouen (235 MW) est équipé pour fuel/gaz naturel (perspectives du gaz saharien).
- Blénod, Champagne-sur-Oise et Montereau (unités de respectivement 235 MW) sont basées uniquement sur le charbon.

Enfin, une nouvelle centrale minière (Courrières 2 x 117 MW) appartenant aux Charbonnages de France entrera en service en 1964.

Italie: Dans le cadre de la législation italienne relative à l'installation de nouvelles centrales thermiques il est prévu que l'équipement doit être au minimum bivalent, le choix de la catégorie des combustibles étant laissé à la discrétion du consommateur qui pourra même envisager, selon les conditions locales, l'équipement trivalent ou polyvalent.

Les centrales de Livorno (152 MW), de Termini Imerese (120 MW) et de Gela-Anic (140 MW) sont prévues essentiellement sur la base d'hydrocarbures, la dernière de ces centrales devant être alimentée au coke de pétrole. Par contre, les autres unités importantes installées en 1963 (P. Corsini (160 MW), Civitavecchia (200 MW) sont à foyer bivalent (fuel-oil/charbon). Il en sera de même pour la seconde unité de 300 MW qui sera installée en 1964 à la Spezia.

Quant à la centrale de Chivasso (250 MW) son équipement bivalent fuel-oil/gaz naturel s'explique par les perspectives de nouvelles disponibilités de gaz naturel, qui peuvent résulter soit de la découverte de nouveaux gisements, soit de l'acheminement de gaz naturel liquéfié par méthaniers.

Pays-Bas: Parmi les nouveaux équipements installés en 1963 seule la centrale de Rotterdam (150 MW) est alimentée au charbon; celles de Nijmegen et de Groningen (respectivement 2 x 125 MW et 1 x 125 MW) sont bivalentes: charbon/fuel. En 1964 entreront en service: Velsen (2 x 105 MW) fuel/gaz et Utrecht et Rotterdam (1 x 70 et 1 x 60 MW) fuel-oil.

### Production d'électricité

4. L'évolution de la production d'électricité et sa répartition selon les différentes sources est donnée dans le tableau 4.

#### a) Centrales hydro-électriques

L'accroissement absolu et relatif de la production d'origine hydraulique de la Communauté en 1963 résulte essentiellement d'une hydraulicité relativement bonne au cours de cette année (exception faite des mois de janvier et février sensiblement inférieurs à la moyenne).

C'est principalement la production hydraulique française qui se trouve à l'origine d'une telle augmentation. L'Italie a certes accru sa production hydro-électrique qui reste prépondérante, mais la part relative de celle-ci est censée tomber de plus de 60 % en 1962 à environ 53 % en 1964, les coefficients de productibilité de ces années étant respectivement 0,95 et 1.

Pour les trois pays hydrauliciens voici quels ont été les coefficients de productibilité:

	<u>1960</u>	<u>1961</u>	<u>1962</u>	<u>1963</u> (estimations)
Allemagne (R. F.)	1,05	1,01	0,95	0,95
France	1,23	1,05	0,93	1,13
Italie	1,36	1,09	0,95	1,15

TABLEAU 4  
Production d'électricité par sources

(Unité: GWh brut)

	1962 (réalisé)				1963 (estimé)				1964 (prévu)						
	Total	Energie primaire			Therm. class.	Total	Energie primaire			Therm. class.	Total	Energie primaire			
		Hydro.	Géoth.	Nucl.			Hydro.	Géoth.	Nucl.			Hydro.	Géoth.	Nucl.	
Allemagne (R. F.)	GWh	11 503	-	100	122 791	142 250	12 515	-	60	129 675	153 110	13 475	-	60	139 575
	% (a) (b)	-	8,6	0,1	-	+5,9 100	+8,8 8,8	-	-40,0 -	+5,7 91,2	+7,6 100	+7,7 8,8	-	+0 -	+7,6 91,2
Belgique	GWh	17 545	163	4	17 378	18 990	124	-	49	18 817	20 030	160	-	60	19 810
	% (a) (b)	-	0,9	-	-	+8,2 100	-41,0 0,7	-	-	+8,3 99,1	+5,5 100	+29,0 0,8	-	+22,4 0,3	+5,3 98,9
France	GWh	87 065	36 200	445	50 420	92 330	42 870	-	460	49 000	100 000	41 620	-	750	57 630
	% (a) (b)	-	41,6	0,5	-	+6,1 100	+18,4 46,4	-	+3,4 0,5	-2,9 53,1	+8,4 100	-3,1 41,6	-	+83 0,7	+17,6 57,7
Italie	GWh	64 559	38 964	-	23 249	71 100	41 720	2 500	280	26 600	76 800	40 650	2 600	1 950	31 600
	% (a) (b)	-	60,3	-	-	+10,0 100	+7,0 58,7	+6,5 3,5	-	+14,4 37,4	+8,1 100	-2,5 53,0	+4,0 3,4	+596,5 2,5	+18,8 41,1
Luxembourg	GWh	1 537	47	-	1 490	1 380	27	-	-	1 353	1 445	45	-	-	1 400
	% (a) (b)	-	3,1	-	-	-10,2 100	-42,5 2,0	-	-	-9,1 98,0	+4,7 100	+66,7 3,1	-	-	+3,4 96,9
Pays-Bas	GWh	19 255	-	-	19 255	21 000	-	-	-	21 000	22 800	-	-	-	22 800
	% (a) (b)	-	-	-	-	+9,0 100	-	-	-	+9,0 100	+8,5 100	-	-	-	+8,5 100
Communauté	GWh	324 355	86 877	549	234 583	347 050	97 256	2 500	849	246 445	374 185	95 950	2 600	2 820	272 815
	% (a) (b)	-	26,8	0,7	-	+7,0 100	+11,9 28,1	+6,5 0,7	+54,6 0,2	+5,0 71,0	+7,8 100	-1,4 25,6	+4,0 0,7	+232,2 0,8	+10,7 72,9

% (a) = variation par rapport à l'année antérieure.  
% (b) = part relative.



Quant au degré de remplissage des réservoirs, il faut souligner que fin 1963 il était relativement élevé en raison des précipitations importantes de l'automne dernier, alors qu'à pareille époque de l'année 1962 l'hiver précoce avait déjà entamé sérieusement les lacs. Les centrales hydrauliques abordent par conséquent l'année 1964 dans des conditions nettement plus favorables qu'au début de 1963.

Quant aux oscillations possibles de la production hydraulique elles semblent ne pas devoir s'écarter sensiblement des valeurs calculées l'année dernière, c'est-à-dire + ou - 12 TWh, pour l'ensemble de la Communauté.

#### b) Centrales géothermiques

Une légère augmentation est prévue dans la production de ces centrales qui conservent en Italie leur caractère strictement local.

#### c) Centrales nucléaires

En 1963 la production des centrales nucléaires de la Communauté a été nettement inférieure au chiffre de 2 250 GWh prévu l'an dernier. Elle est provisoirement estimée à 850 GWh.

Les raisons de cette différence sont de trois ordres:

- arrêt provisoire des centrales expérimentales de Kahl (Allemagne) et de Mol (Belgique) en raison d'aménagements des installations susceptibles de conduire à la réalisation de progrès importants;
- retards dans la mise en marche des centrales E. D. F. 1 et E. D. F. 2 à Chinon (France);
- incidents survenus dans le démarrage des centrales de Latina et du Garigliano (Italie), ce qui a conduit également à les arrêter pendant de longues périodes. A noter cependant que les incidents en cause ont affectés seulement la partie classique des installations.

Dans l'ensemble, ces facteurs ne devraient plus se manifester au même degré en 1964 et il y a lieu de prévoir que les grandes centrales actuellement disponibles fonctionneront au cours de cette année avec des facteurs de charge à peu près normaux.

Compte tenu des nouvelles mises en service la production d'électricité d'origine nucléaire pourrait atteindre en 1964 environ 2 800 GWh.

Une telle production ne représente encore qu'à peine 1 % de la production totale d'électricité. Son importance réside donc surtout dans le fait que désormais des centrales nucléaires de grande puissance, appartenant à diverses filières fonctionneront dans la Communauté et permettront de déterminer par une expérience directe et en vraie grandeur les caractéristiques et les résultats des techniques de production d'électricité d'origine nucléaire. La connaissance des conditions économiques de cette production est nécessaire pour fonder le développement ultérieur du recours à cette nouvelle forme d'énergie, lequel paraît indispensable pour couvrir à long terme l'accroissement considérable des besoins l'électricité.

#### Centrales thermiques classiques

Ainsi qu'il ressort du tableau 4 la production thermique classique augmente progressivement sa part relative dans la couverture des besoins d'électricité et dans cette production, ce sont les services publics qui continuent à prendre une importance croissante: 62 % en 1964 contre 60 % en 1962 (1) (voir aussi tableau 5). Cette tendance est générale et ne subit de correction momentanée que dans les pays où la bonne hydraulité (par exemple 1963) permet un certain ralentissement de la production thermique, en premier lieu de celle des services publics entre les mains desquels se trouve précisément la majeure partie de la production d'origine hydraulique.

En ce qui concerne l'autoproduction, environ 50 % en sont assurés par les mines, 37 % par les "autres industries" (y compris la Bundesbahn) et le reste par la sidérurgie laquelle perd d'année en année un peu de son importance relative.

Sans être en mesure de donner ici les valeurs exactes de la part d'électricité produite par les autoproducteurs dans les installations à contrepression et à condensation avec soutirage, on peut néanmoins affirmer que le rôle joué par de telles installations gagne en intérêt et se développe d'une manière très satisfaisante dans tous les pays de la Communauté.

Quant à la consommation spécifique de chaleur (kcal/kWh) des centrales thermiques, l'Office Statistique des Communautés a pu déterminer pour l'année 1962 (tout comme il l'avait fait pour les années antérieures) les valeurs moyennes qui se trouvent reprises dans le tableau 6.

(1) 56 % en 1960.

TABLEAU 5

Production (brute) d'électricité d'origine thermique classique  
(Répartition par types de producteurs)

	1962 (réalisé)						1963 (estimé)						1964 (prévu)						
	Total thermique	S. P.	AP			Total thermique	S. P.	AP			Total thermique	S. P.	AP			Total			
			Mines	Sidé-rurgie	Autres			Mines	Sidé-rurgie	Autres			Mines	Sidé-rurgie	Autres				
Allemagne (R. F.)	GWh (a)	122 791	70 812	26 290	4 780	20 909	51 979	129 675	75 070	28 400	5 000	21 205	54 605	139 575	81 050	31 125	5 000	22 400	58 525
	(b)	- 100	- 57,7	- 21,4	- 3,8	- 17,1	- 42,3	+5,7	+6,1	+8,1	+9,3	+1,5	+5,0	+7,6	+8,0	+9,6	+0	+5,7	+7,2
Belgique	GWh (a)	17 378	10 142	3 638	1 750	1 848	7 236	18 817	10 967	4 050	1 850	1 950	7 850	19 810	11 435	4 400	1 925	2 050	8 375
	(b)	- 100	- 58,3	- 20,9	- 10,1	- 10,7	- 41,7	8,3	+8,1	+11,3	+5,7	+5,6	+8,5	+5,3	+4,3	+8,6	+4,0	+5,2	+6,7
France	GWh (a)	50 420	27 649	13 181	5 467	4 123	22 771	49 000	27 000	12 700	5 150	4 150	22 000	57 630	34 630	13 300	5 500	4 200	23 000
	(b)	- 100	- 54,9	- 26,1	- 10,8	- 8,2	- 45,1	-2,9	-2,4	-3,7	-5,8	+0,6	-3,4	+17,6	+28,3	+4,7	+6,8	+1,2	+4,6
Italie	GWh (a)	23 249	17 606	-	815	4 828	5 643	26 600	19 975	-	850	5 775	6 625	31 600	24 200	-	900	6 500	7 400
	(b)	- 100	- 75,8	-	- 3,5	- 20,7	- 24,2	+14,4	+13,5	-	+4,2	+19,6	+17,4	+18,8	+21,1	-	+5,8	+12,5	+11,7
Luxembourg	GWh (a)	1 490	-	-	1 463	27	1 490	1 353	-	-	1 325	28	1 353	1 400	-	-	1 371	29	1 400
	(b)	- 100	-	-	- 98,2	- 1,8	- 100	-9,1	-	-	-9,4	+3,7	-9,1	+3,4	-	-	+3,4	+5	+3,4
Pays-Bas	GWh (a)	19 255	15 207	1 663	(2)	2 385	4 048	21 000	16 650	1 715	(2)	2 635	4 350	22 800	18 190	1 785	(2)	2 825	4 610
	(b)	- 100	- 79,0	- 8,7	-	- 12,2	- 21,0	+9,0	+9,5	+3,2	-	+10,4	+7,4	+8,5	+9,3	+4,0	-	+7,2	+6,0
Communauté	GWh (a)	234 583	141 416	44 772	14 275	34 120	93 167	246 445	149 662	46 865	14 175	35 743	96 783	272 815	169 505	50 610	14 696	38 004	103 310
	(b)	- 100	- 60,3	- 19,1	- 6,1	- 14,5	- 39,7	+5,0	+5,8	+4,6	+0,7	+4,8	+3,8	+13,3	+13,3	+7,9	+3,7	+6,4	+6,7

(1) Y compris pour l'Allemagne la "Bundesbahn".

(2) Inclus dans "autres industries".

Légende: SP = services publics.  
AP = autoproductions (1).

%

(a) = variation par rapport à l'année antérieure.

(b) = poids par rapport à la production thermique totale.



TABLEAU 6

Consommation spécifique moyenne de chaleur des centrales  
thermiques classiques (tous combustibles sur base p. c. i.)

SP = Services publics : AP = Autoproducteurs

(kcal/kWh)

	1962					
	SP		AP		Tous producteurs	
	(brut)	(net)	(brut)	(net)	(brut)	(net)
Allemagne (R.F.)	2 760	2 980	2 690	2 890	2 740	2 940
Belgique	2 620	2 814	2 910	3 105	2 740	2 935
France	2 270	2 440	2 600	2 800	2 420	2 600
Italie	2 440	2 590	2 320	2 350	2 390	2 530
Luxembourg	-	-	3 490	3 680	3 490	3 680
Pays-Bas	2 720	2 890	2 400	2 510	2 650	2 810
Communauté	2 610	2 800	2 670	2 860	2 630	2 820
p. m. Communauté						
1961	2 690	2 890	2 710	2 900	2 700	2 890
1960	2 790	3 000	2 800	3 000	2 790	3 000

Pour 1963 et 1964 l'amélioration est estimée en moyenne à environ 2 % l'an. Ces valeurs de consommation spécifique correspondent à l'input calorifique nécessaire à la seule production d'électricité (donc besoins de chaleur exclus) (1).

Besoins de combustibles des centrales thermiques

5. Parmi les facteurs susceptibles d'influencer la détermination des besoins de combustibles des centrales thermiques, il a été tenu compte notamment:

(1) Les raisons des écarts entre valeurs intéressant les services publics et les autoproducteurs d'un même pays et des écarts entre pays ont déjà fait l'objet de commentaires lors des perspectives de 1963: elles restent valables pour les présentes prévisions.

- des situations respectives devant lesquelles se trouve placé l'exploitation de l'ensemble des centrales;
- des investissements nouveaux;
- des perspectives d'évolution dans la relation des prix des combustibles lorsque l'équipement est polyvalent et exerce par surcroît une pression sur l'offre de ceux-ci;
- de l'implantation de nouvelles raffineries de pétrole dans les régions où avant cette date le fuel n'avait pas ou peu de chances d'écoulement dans les centrales.

Pour la Communauté, il n'y a pas lieu de prévoir d'ici 1964 des changements importants de la part relative des combustibles destinés aux centrales, la production d'électricité d'origine thermique classique restant basée à raison d'environ 75 % sur les combustibles solides.

Par contre, un examen par pays accuse des tendances plus ou moins accentuées dans l'emploi du fuel-oil. En effet, avec l'implantation des grandes unités thermiques dans les centres de consommation élevée, on s'éloigne souvent des sources d'approvisionnements d'énergie traditionnelles et ce sont dès lors d'autres sources d'énergie, tel que le pétrole, qui viennent se substituer partiellement ou totalement aux premières.

En France, par exemple, un pareil changement dans la structure énergétique fait déjà sentir ses effets sur la consommation de fuel dans les centrales thermiques.

En Allemagne par contre, les conditions à la réalisation de changements similaires ne sont pas encore réunies et pour la période considérée la part relative des combustibles restera pratiquement inchangée.

Quant à l'Italie, le pétrole continuera à prendre une importance croissante dans la couverture des besoins de combustibles des centrales, d'autant plus que déjà en 1963 les importations de charbon polonais ont été complètement arrêtées à la suite de la modification du rapport des prix fuel/charbon. La hausse des prix de ce dernier combustible était due essentiellement à l'élévation des frets dont le niveau (automne 1963/automne 1962) avait pratiquement doublé. Il y a lieu de rappeler ici que l'exploitation des gisements de lignite italienne se fait actuellement dans des conditions réellement économiques, et que son utilisation pour la production d'électricité ira croissant. Les centrales de Santa Barbara et de Peitrafetti axées sur ce combustible sont cependant équipées pour utiliser également du fuel-oil.