

**HAUTE AUTORITE
DE LA
COMMUNAUTE EUROPEENNE
DU CHARBON ET DE L'ACIER**

**LA CONJONCTURE ENERGETIQUE
DANS LA COMMUNAUTE**

Situation à la fin de 1963

Perspectives 1964



**Luxembourg
Janvier 1964**

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



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>	101
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 prendront 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 m³ 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)

	\$/t											
	été 1961		avril 1962 ⁽¹⁾		juin 1962 ⁽³⁾		automne 1962 ⁽¹⁾		novembre 1963 ⁽¹⁾		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 ⁽⁴⁾	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) ⁽⁴⁾	3	13,5/15,5	
Anvers	17/19	6	18/19	6	18/20	5,7	18/20	5,6	16/17 ⁽⁵⁾	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 ⁽⁵⁾	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 ⁽⁵⁾	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 ⁽⁵⁾	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 dérogées 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 se- mestre	2ème se- mestre(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.

COMMUNAUTE - CONSOMMATION TOTALE D'ENERGIE

..... Valeurs théoriques d'après la formule $E = 8,90 \cdot I^{0,59} \cdot T^{0,22}$
 (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

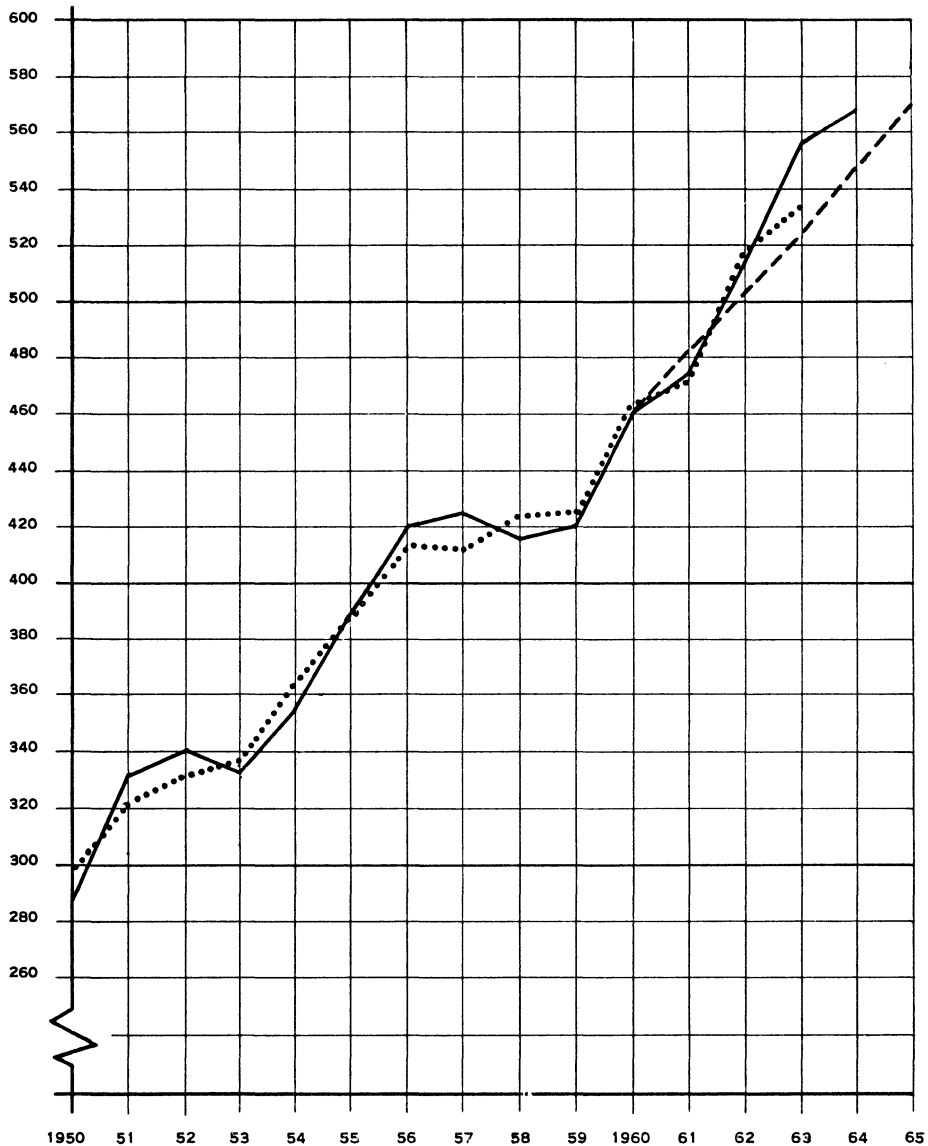


TABLEAU 1

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'accrois- sement 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 nuc- léaires	+ 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.

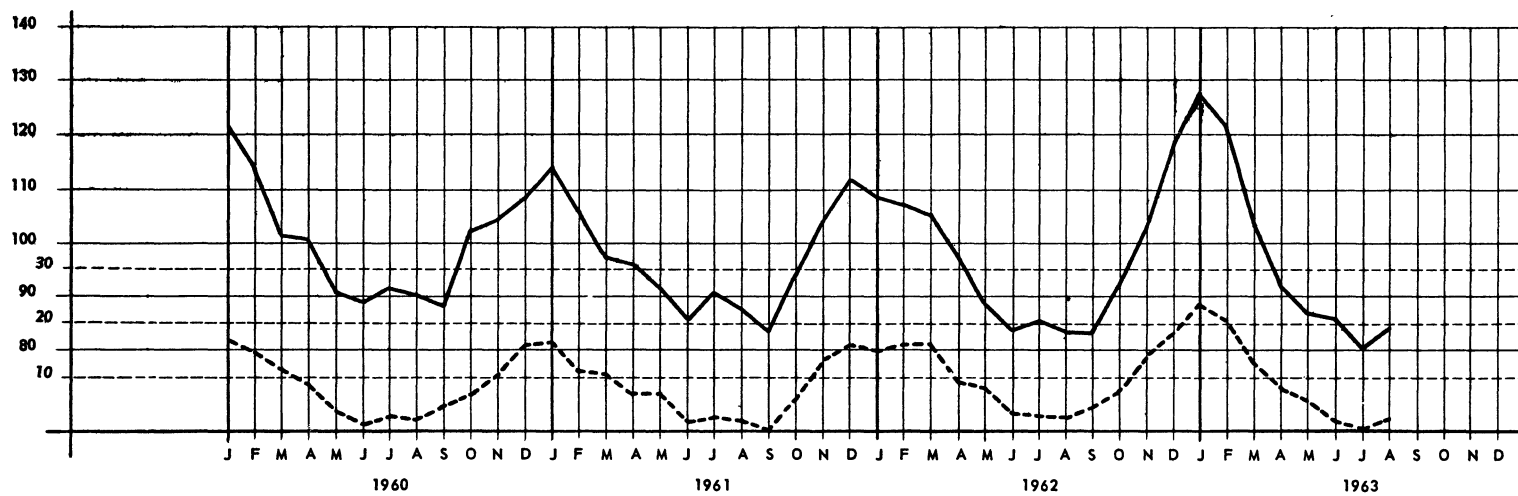
(1) Une tentative de décomposer l'accroissement net de la consommation de combustibles des autres industries (centrales industrielles comprises) en République fédérale pour la période 1960-1962 donne les résultats suivants :

	<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.

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

— Consommation unitaire de combustibles - - - - - Indicateur de température (nombre de "degrés-froid" par mois)



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 (estimation)	1964 (prévision)	1962	1963 (estimation)	1964 (prévision)
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

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.

- (1) Le total peut différer de la somme des postes en raison d'arrondissements.
(2) Calculée sur les données non arrondies.

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 (estima- tion)	1964 (prévi- sion)	1962	1963 (estima- tion)	1964 (prévi- sion)
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 ⁽²⁾	
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
I. Quantités en millions tonnes				
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
II. Augmentation en %				
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
III. Répartition en %				
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	17,4	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 gaz/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.

L'introduction aux annexes statistiques montre comment on passe de ces chiffres à ceux des tableaux B 1 en annex.

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 ≤ 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 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 écoutée 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	Indice	1000 ouvriers	Indice	Dif. féer. % 61/60	1000 ouvriers	Indice	Dif. féer. % 62/60	1000 ouvriers	Indice	Dif. féer. % 63/62	1000 ouvriers	Indice	Dif. féer. % 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 rendus 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 1 ^{er} octo- bre 60	Etat 1 ^{er} octo- bre 61	Etat 1 ^{er} octo- bre 62	Etat 1 ^{er} 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
Total A	8 701	10 170	9 385	11 051
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
Total B	10 591	11 258	12 283	12 753
Taux d'emploi de la flotte de réserve (4)	82 %	90 %	76 %	87 %
A B				
<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 1er 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, résumé, 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 1^{er} 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 1^{er} 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
A - Dépenses (en millions d'U.C. A.M.E.)			
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 - Possibilités d'extraction (en millions de tonnes de houille)			
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 m³ (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 10⁶ t)

	1962 (réalisa- tions)	Variation 1963/62 en %	1963 (estima- tions pro- visoires)	Variation 1964/63 en %	1964 (hypothè- ses ap- proxim.)
Etats-Unis ⁽¹⁾	404,5	+ 3,3	418	+ 1,7	425
Canada ⁽¹⁾	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.

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

NB. 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 marquée, 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 m³)

	<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.)	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	-	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	-	-	-	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	-	-	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	-	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
	Compagnie de Raffinage Shell-Berre	Berre	2,8	1964
Pays-Bas	Compagnie française de raffinage	Gonfreville	4	1964
	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	2e	16,7	25,6	35,9	14,3	92,5
	3e	17,7	25,9	33,8	14,5	92,3
	4e	16,7	26,5	36,6	15,0	92,8
1962	1er	16,5	26,8	37,7	11,2	92,2
	2e	17,1	26,8	34,5	13,8	92,2
	3e	16,9	26,0	34,4	15,0	92,3
	4e	14,5	26,8	35,2	14,3	92,8
1963	1er	15,3	28,1	37,7	10,8	91,9
	2e	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>	<u>1963</u> (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

Ce tableau 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 T cal)

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

(en Tcal)

Pays	<u>1962</u>	1963 (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 m³, 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 m³, pourraient monter considérablement.

(1) Ordre de grandeur des tarifs ménagers, exprimés par m³ de gaz naturel (8 000 Kcal p. c. s.) :

- a) jusqu'à 25 m³ par mois: prix de base 1 fl. + 0,25 fl. /m³.
- b) entre 25 et 50 m³: prix de base 2,25 fl. + 0,20 fl. /m³.
- c) plus de 50 m³: prix de base 7,25 fl. + 0,10 fl. /m³.

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) Equipement 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) Equipement 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 Etats-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 Hambourg (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

149-150

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			Therm. class.
			Hydro.	Géoth.	Nucl.			Hydro.	Géoth.	Nucl.			Hydro.	Géoth.	Nucl.	
Allemagne (R. F.)	GWh	134 394	11 503	-	100	122 791	142 250	12 515	-	60	129 675	153 110	13 475	-	60	139 575
	% (a)	-	-	-	-	-	+5,9	+8,8	-	-40,0	+5,7	+7,6	+7,7	-	+0	+7,6
	% (b)	100	8,6	-	0,1	91,3	100	8,8	-	-	91,2	100	8,8	-	-	91,2
Belgique	GWh	17 545	163	-	4	17 378	18 990	124	-	49	18 817	20 030	160	-	60	19 810
	% (a)	-	-	-	-	-	+8,2	-41,0	-	-	+8,3	+5,5	+29,0	-	+22,4	+5,3
	% (b)	100	0,9	-	-	99,1	100	0,7	-	0,2	99,1	100	0,8	-	0,3	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)	-	-	-	-	-	+6,1	+18,4	-	+3,4	-2,9	+8,4	-3,1	-	+83	+17,6
	% (b)	100	41,6	-	0,5	57,9	100	46,4	-	0,5	53,1	100	41,6	-	0,7	57,7
Italie	GWh	64 559	38 964	2 346	-	23 249	71 100	41 720	2 500	280	26 600	76 800	40 650	2 600	1 950	31 600
	% (a)	-	-	-	-	-	+10,0	+7,0	+6,5	-	+14,4	+8,1	-2,5	+4,0	+596,5	+18,8
	% (b)	100	60,3	3,6	-	36,1	100	58,7	3,5	0,4	37,4	100	53,0	3,4	2,5	41,1
Luxembourg	GWh	1 537	47	-	-	1 490	1 380	27	-	-	1 353	1 445	45	-	-	1 400
	% (a)	-	-	-	-	-	-10,2	-42,5	-	-	-9,1	+4,7	+66,7	-	-	+3,4
	% (b)	100	3,1	-	-	96,9	100	2,0	-	-	98,0	100	3,1	-	-	96,9
Pays-Bas	GWh	19 255	-	-	-	19 255	21 000	-	-	-	21 000	22 800	-	-	-	22 800
	% (a)	-	-	-	-	-	+9,0	-	-	-	+9,0	+8,5	-	-	-	+8,5
	% (b)	100	-	-	-	100	100	-	-	-	100	100	-	-	-	100
Communauté	GWh	324 355	86 877	2 346	549	234 583	347 050	97 256	2 500	849	246 445	374 185	95 950	2 600	2 820	272 815
	% (a)	-	-	-	-	-	+7,0	+11,9	+6,5	+54,6	+5,0	+7,8	-1,4	+4,0	+232,2	+10,7
	% (b)	100	26,8	0,7	0,2	72,3	100	28,1	0,7	0,2	71,0	100	25,6	0,7	0,8	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.

153-154

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			
				Mines	Sidé-rurgie	Autres	Total			Mines	Sidé-rurgie	Autres	Total			Mines	Sidé-rurgie	Autres	Total
Allemagne (R. F.)	GWh	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
	(a)	-	-	-	-	-	+5,7	+6,1	+8,1	+9,3	+1,5	+5,0	+7,6	+8,0	+9,6	+0	+5,7	+7,2	
	(b)	100	57,7	21,4	3,8	17,1	100	57,8	21,9	3,9	16,4	42,2	100	58,1	22,3	3,5	16,1	41,9	
Belgique	GWh	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
	(a)	-	-	-	-	-	8,3	+8,1	+11,3	+5,7	+5,6	+8,5	+5,3	+4,3	+8,6	+4,0	+5,2	+6,7	
	(b)	100	58,3	20,9	10,1	10,7	100	58,3	21,5	9,8	10,4	41,7	100	57,7	22,2	9,7	10,4	42,3	
France	GWh	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
	(a)	-	-	-	-	-	-2,9	-2,4	-3,7	-5,8	+0,6	-3,4	+17,6	+28,3	+4,7	+6,8	+1,2	+4,6	
	(b)	100	54,9	26,1	10,8	8,2	100	55,1	25,9	10,5	8,5	44,9	100	60,0	23,1	9,5	7,4	40,0	
Italie	GWh	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
	(a)	-	-	-	-	-	+14,4	+13,5	-	+4,2	+19,6	+17,4	+18,8	+21,1	-	+5,8	+12,5	+11,7	
	(b)	100	75,8	-	3,5	20,7	100	75,0	-	3,3	21,7	25,0	100	76,5	-	2,9	20,6	23,5	
Luxembourg	GWh	1 490	-	-	1 463	27	1 490	1 353	-	-	1 325	28	1 353	1 400	-	-	1 371	29	1 400
	(a)	-	-	-	-	-	-9,1	-	-	-9,4	+3,7	-9,1	+3,4	-	-	+3,4	+3,5	+3,4	
	(b)	100	-	-	98,2	1,8	100	100	-	-	97,9	2,1	100	100	-	-	98,0	100	
Pays-Bas	GWh	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
	(a)	-	-	-	-	-	+9,0	+9,5	+3,2	-	+10,4	+7,4	+8,5	+9,3	+4,0	-	+7,2	+6,0	
	(b)	100	79,0	8,7	-	12,2	100	79,3	8,2	-	12,5	20,7	100	79,7	77,9	-	12,4	20,3	
Communauté	GWh	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
	(a)	-	-	-	-	-	+5,0	+5,8	+4,6	+0,7	+4,8	+3,8	+13,3	+13,3	+7,9	+3,7	+6,4	+6,7	
	(b)	100	60,3	19,1	6,1	14,5	100	60,7	19,0	5,7	14,6	39,3	100	62,1	18,6	5,4	13,9	37,9	

(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.

ANNEXES STATISTIQUES

ANNEXES STATISTIQUES

Table des matières

Observations concernant les bilans d'énergie

- Structure, modifications par rapport à l'année précédente, définition des produits et des secteurs économiques
- Rapport avec les bilans charbon de la Haute Autorité

Bilans par pays

1. Evolution de la consommation d'énergie totale 1962-1964
(en millions de tec)
2. Répartition en % de la consommation d'énergie totale
3. Tableau A - Bilan global d'énergie 1962-1964
(en millions de tec)
4. Tableaux B1 et B2 - Bilan résumé d'énergie
 - Tableau B1 - I. Bilan d'ensemble
 - Tableau B2 - II. Ventilation des consommateurs finals pour les années 1962, 1963 et 1964

Annexe au chapitre IV : Bilans pétrole

Ordre retenu pour la présentation par pays :

COMMUNAUTE - Allemagne - Belgique - France - Italie -
Luxembourg - Pays-Bas

Observations concernant les bilans d'énergie

- Structure, modifications par rapport à l'année précédente, définition des produits et des secteurs économiques
- Rapport avec les bilans charbon de la Haute Autorité

De même que pour les années précédentes, l'annexe comporte les tableaux suivants :

- Tableaux intitulés "Consommation totale d'énergie"
- Tableaux A "Bilan global d'énergie"
- "Bilans résumés d'énergie B1 et B2"
- Bilans pétrole relatifs au chapitre IV

Ces tableaux constituent la base de toute l'étude sur la conjoncture énergétique de la Communauté.

I. Structure

Le tableau B1 des "Bilans résumés d'énergie" donne une vue d'ensemble de la production et des échanges extérieurs, de la consommation et des variations de stocks pour les principaux produits primaires et secondaires, en principe en unités "naturelles" (tonnes, kWh). C'est seulement dans les cas où les unités naturelles ne sont pas comparables d'un pays à l'autre, en raison des différences de pouvoir calorifique qu'il a semblé nécessaire de s'écarter de cette méthode: le lignite est converti en unités d'équivalent charbon et le gaz en Tcal.

Au tableau B2, la ligne "consommateurs finals" du bilan B1 est décomposée en sidérurgie, autres industries, transports, secteur domestique et un poste : "Autres et non ventilés".

Les bilans pétrole relatifs au chapitre IV fournissent des détails sur les ressources et les emplois d'essence auto, de gaz/diesel oil, de fuel oil et d'autres produits pétroliers.

Le tableau A "Bilan d'ensemble" rassemble les indications des bilans B1 et B2 en unités d'équivalent charbon (taux de conversion: voir en tête des tableaux B1 et B2).

Pour chaque secteur, il ne figure ici qu'un chiffre; la consommation des producteurs et transformateurs d'énergie ainsi que les pertes à la distribution sont réunies en un poste. A la ligne 23, figure la consommation totale d'énergie de l'économie (ventilation par sources d'énergie dans les tableaux d'ensemble de l'énergie).

On parvient le plus rapidement aux chiffres des tableaux "Consommation totale d'énergie" en déduisant du "total de la consommation intérieure" d'énergie primaire et secondaire, selon le tableau B1, l'énergie secondaire et en convertissant le résultat en unités e. c.

Un peu plus complexe, mais d'égale valeur est la procédure suivante :

Consommation totale d'énergie : = production primaire
+ importations de produits primaires et secondaires
- exportations et soutes de produits primaires et secondaires
- variations des stocks de produits primaires et secondaires
- produits non énergétiques
- écarts de fermeture

II. Modifications par rapport à l'année précédente

Les bilans d'énergie ont été, par rapport à l'an dernier, modifiés sur les points suivants :

1. Définition des secteurs "centrales électriques", "autres industries" et "chemins de fer".

Par "centrales électriques", on désigne désormais la consommation totale d'énergie des centrales thermiques, y compris les centrales des "autres industries" et des chemins de fer. Par rapport aux bilans antérieurs, la consommation des "autres industries" et des chemins de fer est réduite en conséquence.

2. Les bas-produits englobent désormais le poussier.

III. Définition des produits et des secteurs économiques

1. Houille et agglomérés de houille

- La production comprend le brai dans la fabrication d'agglomérés, mais non les bas-produits,
- en République fédérale d'Allemagne, les petites mines sont comprises (extraction des petites mines: 1962 : 763 000 tonnes; extractions estimées en 1963 et 1964: 650 000 et 550 000 tonnes).

2. Bas-produits de la houille

Mixtes, poussier et schlamms

3. Lignite et briquettes de lignite

- Tous les chiffres sont convertis en e. c.
- Comprend le lignite récent, le lignite ancien, le semi-coke de lignite et, en outre, en République fédérale, le lignite dur, ainsi que le lignite sec et pulvérulent
- Pertes : se produisant lors de la déshydratation pour la fabrication de briquettes et du semi-coke.

4. Coke : coke de houille et coke de four

5. Electricité

- Production sans pompage
- Pertes, y compris les pertes au pompage

6. Au poste "centrales électriques" figure la consommation d'énergie de toutes les centrales thermiques (centrales publiques, minières industrielles et centrales des chemins de fer).

Pour le reste, les définitions approuvées le 6 juin 1961 à Luxembourg par le groupe ad hoc de la commission mixte sont toujours valables (doc. 381/61).

IV. Relation entre les bilans d'énergie et les bilans de charbon de la Haute Autorité

Une partie importante des tableaux et des bilans figurant à l'annexe est constituée par des indications sur les ressources et les emplois de la houille, des agglomérés de houille et du coke. La Haute Autorité publiant, d'autre part, des bilans prévisionnels trimestriels ou annuels pour ces produits, il paraît indiqué d'expliquer ici le rapport existant entre ces diverses publications. Pour plus de simplicité, les bilans figurant à l'annexe du présent document seront appelés brièvement "bilans d'énergie" tandis que les bilans prévisionnels (de structure identique) trimestriels et annuels de la Haute Autorité seront désignés comme "bilans charbon".

1. Caractéristiques principales

Les "bilans d'énergie", de même que les "bilans charbon" indiquent sans omission et sans double emploi les ressources et les emplois des produits étudiés. Les sources statistiques et les estimations prévisionnelles sont identiques dans les deux cas; néanmoins, il existe certaines différences portant sur la définition des produits et des secteurs ainsi que dans la présentation. Les principales différences sont les suivantes :

- les bilans de la présente annexe s'étendent à toutes les sources d'énergie importantes dans la pratique, mais ils se limitent aux secteurs principaux de la consommation. Les bilans charbon n'indiquent que la houille, y compris les agglomérés et le coke, mais ils comportent une ventilation plus poussée de la houille indiquant les principales catégories (anthracites et maigres/classés; charbon à coke) et prennent en considération des secteurs supplémentaires;
- le bilan d'énergie donne des chiffres de consommation; le bilan charbon, instrument d'analyse de marché pour les entreprises, s'exprime en chiffres de livraison;
- le bilan d'énergie s'appuie sur des chiffres annuels, tandis que le bilan charbon trimestriel utilise des chiffres mensuels rapidement disponibles.

Ces différences s'expliquent par le fait que les bilans charbon visent à donner trimestriellement et annuellement une vue d'ensemble rapide sur le marché du charbon, tandis que les bilans d'énergie considèrent l'ensemble du marché de l'énergie dans le cadre de l'économie.

a) Produits considérés

Le tableau comparatif suivant montre les produits considérés dans le bilan d'énergie et dans le bilan charbon :

Bilan d'énergie	Bilan charbon
Houille y compris les agglomérés de houille, sans les bas-produits	Houille y compris les bas-produits
Bas-produits	-
-	Agglomérés de houille
Coke de houille :	Coke de houille :
- coke de four	uniquement coke de four
- coke de gaz	-
-----	-----
Lignite et briquettes de lignite	-
Pétrole brut	-
Produits pétroliers	-
Gaz	-
Electricité	-

Dans le domaine de la houille et des combustibles solides fabriqués à partir de celle-ci, les différences suivantes sont significatives :

- dans le bilan d'énergie la houille marchande et les bas-produits figurent séparément. Cette séparation est apparue nécessaire pour deux raisons : d'une part, elle permet de rendre mieux comparables les indications entre les divers pays - les chiffres du bilan charbon afférents à la houille contiennent, selon les statistiques du pays, des tonnages de bas-produits en partie convertis, en partie non convertis, la procédure pouvant encore différer selon les secteurs et même à l'intérieur d'un pays membre (centrales minières, centrales publiques, République fédérale sans la Sarre - Sarre). D'autre part, le pouvoir calorifique des bas-produits est considérablement plus faible, de sorte qu'il est nécessaire de procéder à une conversion dans le cadre du bilan d'ensemble, tout particulièrement si l'on s'intéresse à la consommation spécifique de combustible des centrales thermiques par kilowatt-heure produit;
- dans le bilan d'énergie, les agglomérés de houille sont groupés avec la houille (comme c'est d'ailleurs le cas pour le lignite) tandis que

dans le bilan charbon les agglomérés figurent séparément. En simplifiant, les deux procédures peuvent être schématiquement présentées comme suit (sans tenir compte de la différence entre livraisons et consommation) :

	Bilan d'énergie	Bilan charbon	
	Houille + agglomérés de houille sans les bas-produits	Houille après déduction des bas-produits	Agglomérés de houille
RESSOURCES			
Production	X ₁	Y ₁	Z ₁
Importation	X ₂	Y ₂	Z ₂
EMPLOI			
Consommation intérieure			
- usines d'agglomérés	-	Y ₃	Z ₃
- autres secteurs	X ₄	Y ₄	Z ₄
Exportations	X ₅	Y ₅	Z ₅

On a :

$$X_1 = Y_1 + (Z_1 - Y_3)$$

Production de houille selon le bilan d'énergie = Production de houille selon le bilan charbon après déduction des bas-produits + Production d'agglomérés - Consommation de houille des usines d'agglomérés

= Production de houille + brai pour la fabrication des agglomérés

En outre :

$$X_2 = Y_2 + Z_2$$

$$X_4 = Y_4 + Z_4$$

$$X_5 = Y_5 + Z_5$$

La production de houille figurant dans le bilan d'énergie sous la rubrique "production primaire" se distingue donc de la production selon le bilan charbon par les corrections apportées en ce qui concerne les bas-produits et l'emploi de brai pour la fabrication des agglomérés ainsi que par le fait qu'il y est tenu compte des petites mines (ce qui n'a pas été mentionné dans l'exemple ci-dessus);

- enfin, pour être complet, le bilan d'énergie indique sous la rubrique coke de houille, non seulement le coke de four mais également le coke de gaz. Celui-ci joue encore un certain rôle, notamment dans le secteur domestique; si l'on n'en tenait pas compte, on fausserait par ailleurs la rubrique "Consommation des producteurs d'énergie, pertes à la transformation et à la distribution" du bilan d'ensemble A.

b) Définition des secteurs

Les principales différences entre les secteurs concernent les centrales thermiques et les foyers domestiques.

Le bilan charbon n'indique séparément que les centrales minières et les centrales publiques, les besoins des autres installations productrices d'électricité étant compris dans les livraisons à la sidérurgie, aux autres industries et aux chemins de fer. Dans le bilan d'énergie qui, comme il a déjà dit, s'intéresse, entre autres, à la consommation spécifique de combustibles des centrales thermiques, toutes les installations productrices d'électricité sont groupées sous une rubrique "centrales électriques". A la consommation de ce secteur correspond, dans le bilan d'électricité, la production secondaire totale d'électricité.

Le bilan charbon distingue, d'autre part, entre les livraisons au personnel et les autres livraisons aux foyers domestiques. Pour l'étude sur l'évolution de la consommation et pour la comparaison entre les pays sur la base du bilan d'énergie, il est apparu nécessaire de grouper ces deux secteurs.

c) Exemple chiffré : Communauté 1964 (Prévisions)

Le passage du bilan charbon au bilan d'énergie sera expliqué ci-dessous à partir d'un bilan prévisionnel annuel complet pour les colonnes "Houille et agglomérés de houille, sans bas-produits" et "Coke" du tableau B1. Pour cette opération, il faut, entre autres, isoler du bilan charbon les bas-produits indiqués partie en tonnes, partie en équivalents charbon (République fédérale, Pays-Bas). Après conversion en tonnes à 4 900 kcal/kg, les tonnages correspondants de bas-produits apparaissent dans la colonne 2 ("Bas-produits") des "Bilans résumés d'énergie - tableau B1".

En ce qui concerne la présentation : la désignation des secteurs dans le bilan d'énergie est en majuscules. Les chiffres constituant simplement le total d'autres rubriques du même tableau (total des ressources, consommation intérieure, etc.) n'ont pas été pris en considération.

Tableau 1 : Relation entre les bilans charbon et énergie illustrée
par l'exemple des prévisions pour la Communauté
pour 1964

A. Houille et agglomérés de houille

(en 1 000 tonnes)

Secteurs (1)	Bilan charbon		Valeurs intermédiaires	Bilan d'énergie, tableaux B1 et B2 - colonne 1
	Houille	Agglomérés de houille		
a) <u>Production</u>	227 500	→	227 500	<u>Tableau B1</u>
+ Petites mines allemandes			+ 550	
+ Brai pour la fabrication d'agglomérés				
- Fabrication d'agglomérés		(16 620)		
- Livraisons aux usines d'agglomération		)	+ 670	
- Bas-produits (en partie en TEC)	-(15 950))		
		)	31 385	
1. PRODUCTION PRIMAIRE			197 335	→ 197 335
b) <u>Importations en provenance des pays tiers</u>				
Houille	31 445	→	31 445	
+ Agglomérés de houille		110 →	110	
4. IMPORTATIONS EN PROVENANCE DES PAYS TIERS			31 555	→ 31 555
c) <u>Consommation propre</u>				
Houille	6 441	→	6 441	
+ Agglomérés de houille		415 →	+ 415	
+ Consommation propre des petites mines			+ 5	
- Bas-produits en partie en tec			- 1 050	
6. PRODUCTEURS D'ENERGIE PRIMAIRE			5 811	→ 5 811
d) <u>Cokeries</u>				
Houille	94 970	→	94 970	
- Bas-produits			- 300	
7. COKERIES			94 670	→ 94 670

(1) Les secteurs sont repris dans l'ordre des tableaux B1 et B2 du bilan énergie. Les postes de bilan ne résultant que de l'addition d'autres postes d'un même tableau (ressources totales, consommation intérieure totale, etc.) n'apparaissent pas dans le présent tableau.

Secteurs (1)	Bilan charbon		Valeurs intermédiaires	Bilan d'énergie, tableaux B1 et B2 - colonne 1
	Houille	Agglomérés de houille		
e) <u>Usines à gaz</u>				<u>Tableau B1</u>
Houille	7 700	—————>	7 700	
8. USINES A GAZ			7 700	—————> 7 700
f) <u>Centrales minières</u>				
Houille	20 660	—————>	20 660	
<u>Centrales publiques</u>				
<u>Livraisons de houille</u>	34 250	—————>	34 250	
+ Petites mines			+ 250	
- Variations de stocks			+ 440	
- Bas-produits dans les centrales minières en tec			- 20 000	
- Bas-produits dans les centrales publiques en tonnes			- 4 705	
+ Centrales sidérurgiques			+ 1 220	
+ Centrales des autres industries			+ 5 270	
+ Centrales des chemins de fer			+ 700	
9. CENTRALES ELECTRIQUES			38 085	—————> 38 085
g) <u>Exportations vers les pays tiers</u>				
Houille	3 220	—————>	3 220	
Agglomérés de houille		80 —————>	80	
15. EXPORTATIONS VERS LES PAYS TIERS			3 300	—————> 3 300
h) <u>Navigation maritime</u>				
Houille	(sous "divers)		140	
Agglomérés de houille		(sous "divers)	15	
16. SOUTES			155	—————> 155

(1) Les secteurs sont repris dans l'ordre des tableaux B1 et B2 du bilan énergie. Les postes de bilan ne résultant que de l'addition d'autres postes d'un même tableau (ressources totales, consommation intérieure totale, etc.) n'apparaissent pas dans le présent tableau.

Secteurs (1)	Bilan charbon		Valeurs intermédiaires	Bilan d'énergie, tableaux B1 et B2 - colonne 1
	Houille	Agglomérés de houille		
i) <u>Mouvement des stocks</u>				<u>Tableau B1</u>
dans les mines	- 185	→	- 185	
dans les usines d'agglomération	+ 20	→	+ 20	
- Bas-produits en tonnes			+ 750(2)	
17a). VARIATION DES STOCKS CHEZ LES PRODUCTEURS			+ 585	→ 585
j) <u>Variations des stocks chez les importeurs</u>				
Houille	- 620	→	- 620	
17b). VARIATIONS DES STOCKS CHEZ LES IMPORTEURS			- 620	→ - 620
k) <u>Variations des stocks dans les centrales électriques</u>			- 440	
17c). VARIATIONS DES STOCKS CHEZ LES TRANSFORMATEURS			- 440	→ - 440
l) <u>Variations des stocks dans les foyers domestiques</u>			+ 3 200	
17d). VARIATIONS DES STOCKS CHEZ LES CONSOMMATEURS FINALS			+ 3 200	→ + 3 200

(1) Les secteurs sont repris dans l'ordre des tableaux B1 et B2 du bilan énergie. Les postes de bilan ne résultant que de l'addition d'autres postes d'un même tableau (ressources totales, consommation intérieure totale, etc.) n'apparaissent pas dans le présent tableau.

(2) (-) (- 750) = + 750.

Secteurs (1)	Bilan charbon		Valeurs intermédiaires	Bilan d'énergie, tableaux B1 et B2 - colonne 1
	Houille	Agglomérés de houille		
a) <u>Industrie sidérurgique</u>				<u>Tableau B2</u>
Houille	3 920	→	3 920	
+ Agglomérés de houille		30 →	+ 30	
+ Petites mines			+ 50	
- Centrales sidérurgiques			- 1 220	
- Bas-produits en tonnes			- 690	
1. SIDERURGIE			2 090 ←	→ 2 090
b) <u>Autres industries</u>				
Houille	30 205	→	30 205	
+ Agglomérés de houille		250 →	250	
+ Petites mines			200	
- Centrales des autres industries			- 5 270	
- Bas-produits en tonnes			- 4 110	
2. AUTRES INDUSTRIES			21 275 ←	→ 21 275
c) <u>Chemins de fer</u>				
Houille	9 575	→	9 575	
+ Agglomérés de houille		380 →	380	
+ Petites mines			20	
- Centrales des chemins de fer			700	
3. CHEMINS DE FER			9 275 ←	→ 9 275
d) <u>Navigation intérieure</u>				
Houille	(sous "divers")		80	
+ Agglomérés de houille		(sous "divers")	5	
5. NAVIGATION INTERIEURE			85 ←	→ 85

(1) Les secteurs sont repris dans l'ordre des tableaux B1 et B2 du bilan énergie. Les postes de bilan ne résultant que de l'addition d'autres postes d'un même tableau (ressources totales, consommation intérieure totale, etc.) n'apparaissent pas dans le présent tableau.

Secteurs (1)	Bilan charbon		Valeurs intermédiaires	Bilan d'énergie, tableaux B1 et B2 - colonne 1
	Houille	Agglomérés de houille		
e) <u>Foyers domestiques</u>				Tableau B2
<u>Livraisons de houille</u>	26 080	→	26 080	
+ <u>Livraisons d'agglomérés de houille</u>		14 910 →	14 910	
+ Petites mines			20	
+ Livraisons au personnel houille	3 659	→	3 659	
+ Livraisons au personnel d'agglomérés de houille		560	560	
+ Livraisons au personnel petites mines			5	
- Bas-produits foyers domestiques en tonnes			- 440	
- Bas-produits livraisons au personnel en tonnes			- 100	
- Bas-produits usines d'agglomérés en tec			- 1 340	
- Variations des stocks dans le secteur des foyers domestiques			- 3 200	
7. SECTEUR DOMESTIQUE			40 154 →	40 154
d) <u>Divers</u>				
Houille	3 720	→	3 720	
+ Agglomérés de houille		85 →	85	
- Navigation intérieure houille			- 80	
- Navigation intérieure Agglomérés de houille			- 5	
- Navigation maritime Houille			- 140	
- Navigation maritime Agglomérés de houille			- 15	
8. AUTRES CONSOMMATEURS NON VENTILES			3 565 →	3 565

(1) Les secteurs sont repris dans l'ordre des tableaux B1 et B2 du bilan énergie. Les postes de bilan ne résultant que de l'addition d'autres postes d'un même tableau (ressources totales, consommation intérieure totale, etc.) n'apparaissent pas dans le présent tableau.

Tableau 2 : Rapport entre les bilans du charbon et de l'énergie démontré par l'exemple des prévisions pour la Communauté 1964

B. Coke

Secteurs	Bilan charbon Coke de four	Valeurs intermédiaires		Bilan d'énergie, tableaux B1 et B2 "Coke"
		Coke de gaz	Divers	
a) <u>Production</u>				<u>Tableau B1</u>
Coke de four	71 850	→	71 850	
Coke de gaz		5 620 →	5 620	
2. PRODUCTION SECONDAIRE			77 470 →	77 470
b) <u>Importations en provenance des pays tiers</u>	570	→	570	
4. IMPORTATION EN PROVENANCE DES PAYS TIERS			570 →	570
c) <u>Consommation propre des cokeries</u>	1 995	→	1 995	
+ Livraisons à l'intérieur du secteur cokeries	(sous "divers")		540	
- Centrales de cokeries			50	
7. COKERIES			2 485 →	2 485
d) <u>Consommation propre des usines à gaz</u>			1 210	
+ Livraisons aux usines à gaz	(sous "divers")		55	
8. USINES A GAZ			1 265 →	1 265
e) <u>Centrales publiques</u>			10	
+ Centrales de cokeries			50	
+ Centrales sidérurgiques			55	
9. CENTRALES ELECTRIQUES			115 →	115

Secteurs	Bilan charbon Coke de four	Valeurs intermédiaires		Bilan d'énergie, tableaux B1 et B2 "Coke"
		Coke de gaz	Divers	
f) <u>Exportations vers les pays tiers</u>	3 710		3 710	<u>Tableau B1</u>
Coke de four				
Coke de gaz		70	70	
15. EXPORTATIONS VERS LES PAYS TIERS			3 780 → 3 780	
g) <u>Variations de stocks dans les cokeries</u>	+ 870	→	+ 870	
17a). VARIATIONS DE STOCKS CHEZ LES PRODUCTEURS			+ 870 → + 870	
h) <u>Variations des stocks dans les foyers domestiques</u>			+ 300	
17d). VARIATIONS DES STOCKS CHEZ LES CONSOMMATEURS FINALS			+ 300 → + 300	

Secteurs	Bilan charbon Coke de four	Valeurs intermédiaires		Bilan d'énergie, tableaux B1 et B2 "Coke"
		Coke de gaz	Divers	
a) <u>Sidérurgie</u>				<u>Tableau B2</u>
Coke de four	46 000	→	46 000	
+ Coke de gaz		110 →	110	
- Centrales sidérurgiques			- 55	
1. INDUSTRIE SIDERUR- GIQUE			46 055 →	46 055
b) <u>Autres industries</u>				
Coke de four	7 260	→	7 260	
+ Coke de gaz		910 →	910	
2. AUTRES INDUSTRIES			8 170 →	8 170
c) <u>Chemins de fer</u>				
Coke de four			250	
Coke de gaz			40	
3. CHEMINS DE FER			290 →	290
d) <u>Navigation intérieure</u>				
			10	
4. NAVIGATION INTE- RIEURE			10 →	10
e) <u>Foyers domestiques</u>				
<u>Livraisons de coke de four</u>	9 840	→	9 840	
+ Coke de gaz			3 280	
+ Livraisons au personnel coke de four	580	→	580	
- Variations de stocks dans le secteur des foyers domestiques			300	
7. SECTEUR DOMES- TIQUE			13 400 →	13 400

Secteurs	Bilan charbon Coke de four	Valeurs intermédiaires		Bilan d'énergie, tableaux B1 et B2 "Coke"
		Coke de gaz	Divers	
f) <u>Divers</u>				<u>Tableau B2</u>
Coke de four	2 165	→	2 165	
- Centrales publiques			- 10	
- Usines à gaz			- 55	
- Cokeries			- 540	
- Chemins de fer			- 250	
- Navigation intérieure			- 10	
8. AUTRES CONSOMMA- TEURS NON VENTILES			1 300 →	1 300

COMMUNAUTÉ

Pays: COMMUNAUTE

CONSOMMATION TOTALE D'ENERGIE DE 1962 à 1964

Evolution de la consommation totale d'énergie

(en millions de tec)

	1962	1963	1964	Variation en %	
				1963/1962	1964/1963
Houille	248,8	254,7	244,7	+ 2,4	- 3,9
Lignite	35,3	36,0	36,2	+ 1,9	+ 0,6
Pétrole	175,5	204,1	224,5	+ 16,3	+ 10,0
Gaz naturel	17,8	18,8	20,0	+ 5,6	+ 6,5
Energie hydraulique(1)	37,2	42,3	43,0	+ 13,6	+ 1,8
TOTAL	514,5	555,8	568,5	+ 8,0	+ 2,3

REPARTITION DE LA CONSOMMATION TOTALE D'ENERGIE

(en %)

	1962	1963	1964
Houille	48,3	45,8	43,0
Lignite	6,9	6,5	6,4
Pétrole	34,1	36,7	39,5
Gaz naturel	3,5	3,4	3,5
Energie hydraulique(1)	7,2	7,6	7,6
TOTAL	100,0	100,0	100,0

(1) Y compris énergie nucléaire et géothermique.

TABLEAU A

Bilan global d'énergie

(en millions de tec)

	1962	1963	1964
1. RESSOURCES			
11. Production primaire			
Houille sans bas-produits	196,8	193,9	197,3
Houille - bas-produits	26,1	25,3	25,8
Lignite	31,6	32,2	32,5
Pétrole brut et produits pétroliers	19,5	20,7	21,2
Gaz naturel	17,8	18,9	20,1
Electricité hydraulique (1)	35,7	39,9	39,4
Electricité nucléaire	0,2	0,3	1,1
12. Importations			
Houille sans bas-produits	23,6	33,8	31,6
Lignite	3,9	4,0	4,0
Coke	0,1	0,5	0,6
Pétrole brut	204,1	235,2	261,8
Produits pétroliers	32,4	38,2	31,2
Gaz	-	-	-
Electricité	2,9	3,6	4,0
13. Total des ressources (11 + 12) (2)	594,9	646,5	670,6
2. EMPLOIS			
21. Consommation des producteurs primaires, pertes à la transformation, pertes à la distribution.	62,9	63,6	63,0
22. Consommation			
Sidérurgie	67,1	66,5	69,4
Autres industries	157,4	170,1	178,8
Transports	68,3	74,0	79,4
Secteur domestique	146,0	167,9	164,0
Non ventilés	13,0	13,7	13,9
23. Total de la consommation intérieure (21 + 22)	514,5	555,8	568,5
24. Variations de stocks recensées			
241. chez les transformateurs	-1,5	+3,3	+0,1
242. chez les consommateurs finals	-0,9	+0,4	+3,5
25. Emplois intérieurs (23 + 24)	512,1	559,6	572,1
26. Exportations et soutes			
261. Exportations			
Houille sans bas-produits	4,8	3,5	3,3
Lignite	0,3	0,3	0,3
Coke	3,7	4,0	3,8
Pétrole brut	0,1	0,1	0,3
Produits pétroliers	39,9	46,0	42,8
Gaz	-	-	-
Electricité	1,7	1,6	1,5
262. Soutes			
Houille sans bas-produits	0,2	0,2	0,2
Produits pétroliers	20,1	21,5	22,4
263. Total (261 + 262)	70,8	77,0	74,5
27. Produits non énergétiques	15,1	16,7	18,2
28. Total des emplois (25 + 263 + 27)	598,0	653,3	664,8
3. POSTES D'AJUSTEMENT			
31. Variations de stocks			
311. chez les producteurs	-7,8	-8,6	+1,6
312. chez les importateurs	+0,2	-3,4	-0,6
32. Ecart de fermeture	+4,5	+5,1	+4,8
33. Total (31 + 32 = 13-28)	-3,1	-6,8	+5,8

(1) Y compris électricité géothermique.

(2) Les totaux du tableau A peuvent légèrement différer de la somme des postes en raison d'arrondissements.

TABLEAU B 1
Bilan résumé d'énergie - I. Bilan d'ensemble

Pays: COMMUNAUTE
Année: 1962

	Houille et agglomérés sans bas-produits	Houille bas-produits	Coke	Lignite et briquettes	Pétrole brut	Produits pétroliers raffinés	Gaz	Electricité
	1	2	3	4	5	6	7	8
Unité	10 ³ t	10 ³ t	10 ³ t	10 ³ tec	10 ³ t	10 ³ t	Tcal	10 ⁶ kWh
Facteur de conversion	1	0,7	1	1	1,43	1,43	0,143	0,4
1. Production primaire	196 835	37 249	-	31 586	13 112	559	124 610	89 782
2. Production secondaire	-	-	79 093	-	-	155 576	326 852	234 583
3. Importations de la Commun.	-	-	-	-	-	-	-	-
4. Importations des pays tiers	23 610	-	119	3 890	142 750	22 651	-	7 359
5. TOTAL DES RESSOURCES (1+2+3+4)	220 445	37 249	79 212	35 476	155 862	178 786	451 462	331 724
6. Producteurs d'énergie prim.	5 506	1 439	-	202	-	-	2 504	14 372
7. Cokeries	96 123	374	2 860	-	-	-	66 787	1 899
8. Usines à gaz	8 620	-	1 444	-	-	939	8 863	542
9. Centrales électriques	33 088	30 216	138	16 704	-	8 159	61 508	16 606
10. Raffineries	-	-	-	-	154 508	11 403	-	2 847
11. Consommateurs finals	80 492	8 246	71 384	17 529	260	103 004	304 996	264 450
12. Pertes	-	-	-	855	-	-	6 845	26 884
13. Total de la consommation intérieure (6+7... +12)	223 829	40 275	75 826	35 290	154 768	123 505	451 503	327 600
14. Exportations vers la Communauté	-	-	-	-	-	-	-	-
15. Exportations vers les pays tiers	4 790	-	3 705	270	100	27 868	226	4 124
16. Soutes	180	-	1	-	-	14 075	-	-
17. Variations de stocks	a) Producteurs -5 445 b) Importateurs + 64	-3 026 -	-250 + 3	9 -23	- -	- 122	267 -	- -
chez les	c) Transformateurs -1 468 d) Consommateurs finals - 809	- -	- - 73	- -38	- -	- -	- -	- -
18. Produits non énergétiques	-	-	-	-	-	10 564	-	-
19. TOTAL DES EMPLOIS (13+14+... +18)	221 141	37 249	79 212	35 508	154 868	176 134	451 462	331 724
20. Ecart de fermeture (5-19)	- 696	-	-	-32	994	2 652	-	-

TABLEAU B 2

Bilan résumé d'énergie - II. Ventilation des consommateurs finals

Pays: COMMUNAUTE
Année: 1962

	Houille et agglomérés sans bas-produits	Houille bas-produits	Coke	Lignite et briquettes	Pétrole brut	Produits pétroliers raffinés	Gaz	Electricité
	1	2	3	4	5	6	7	8
Unité	10 ³ t	10 ³ t	10 ³ t	10 ³ tec	10 ³ t	10 ³ t	Tcal	10 ⁶ kWh
Facteur de conversion	1	0,7	1	1	1,43	1,43	0,143	0,4
1. Sidérurgie	1 795	700	47 249	387	-	3 857	138 475	31 021
2. Autres industries	22 067	5 454	8 633	5 043	260	31 489	107 020	142 713
3. Transports ferroviaires	10 523	-	303	107	-	1 865	-	13 322
4. Transports routiers	-	-	-	-	-	29 323	1 990	-
5. Transports nav.intérieure	134	-	7	4	-	2 373	-	-
6. Transports aériens	-	-	-	-	-	2 510	-	-
7. Secteur domestique	42 140	2 092	14 391	11 348	-	26 218	57 459	77 394
8. Autres et non ventilés	3 833	-	801	640	-	5 369	52	-
TOTAL (=ligne 11 du tableau B1)	80 492	8 246	71 384	17 529	260	103 004	304 996	264 450

TABLEAU B 1
Bilan résumé d'énergie - I. Bilan d'ensemble

Pays: ALLEMAGNE (R.F.)
Année: 1962

	Houille et agglomérés sans bas-produits	Houille bas-produits	Coke	Lignite et briquettes	Pétrole brut	Produits pétroliers raffinés	Gaz	Electricité
	1	2	3	4	5	6	7	8
Unité	10 ³ t	10 ³ t	10 ³ t	10 ³ tec	10 ³ t	10 ³ t	Tca1	10 ⁶ kWh
Facteur de conversion	1	0,7	1	1	1,43	1,43	0,143	0,4
1. Production primaire	127 864	19 482	-	29 601	6 780	11	10 257	11 603
2. Production secondaire	-	-	48 154	-	-	41 058	166 765	122 791
3. Importations de la Commun.	1 541	-	292	18	-	4 705	2	924
4. Importations des pays tiers	7 055	-	22	3 853	33 260	8 573	-	4 709
5. TOTAL DES RESSOURCES (1+2+3+4)	136 460	19 482	48 468	33 472	40 040	54 347	177 024	140 027
6. Producteurs d'énergie prim.	4 439	698	-	193	-	-	1 050	8 828
7. Cokeries	57 881	77	1 643	-	-	-	41 354	718
8. Usines à gaz	6 821	-	919	-	-	238	5 003	240
9. Centrales électriques	18 760	14 820	61	15 417	-	1 550	13 368	8 872
10. Raffineries	-	-	-	-	39 990	2 883	-	760
11. Consommateurs finals	33 707	3 723	35 458	16 065	-	38 084	113 156	108 789
12. Pertes	-	-	-	843	-	-	1 733	9 244
13. Total de la consommation intérieure (6+7...+12)	121 608	19 318	38 081	32 518	39 990	42 755	175 664	137 451
14. Exportations vers la Communauté	14 944	-	7 520	819	-	4 168	1 045	269
15. Exportations vers les pays tiers	3 523	-	2 943	270	-		226	2 307
16. Soutes	111	-	1	-	-	2 804	-	-
17. Variations de stocks	-2 268	+164	+68	-	n. d.	n. d.	89	-
a) Producteurs	-235	-	-5	-23	n. d.	122	-	-
b) Importateurs	-403	-	-	-	n. d.	n. d.	-	-
c) Transformateurs chez les	-312	-	-192	-38	n. d.	n. d.	-	-
d) Consommateurs finals	-	-	-	-	-	-	-	-
18. Produits non énergétiques	-	-	-	-	-	4 154	-	-
19. TOTAL DES EMPLOIS (13+14+...+18)	136 968	19 482	48 416	33 546	39 990	54 003	177 024	140 027
20. Ecart de fermeture (5-19)	-508	-	+52	-74	+50	+344	-	-

TABLEAU B 2

Bilan résumé d'énergie - II. Ventilation des consommateurs finals

Pays: ALLEMAGNE (R.F.)
Année: 1962

	Houille et agglomérés sans bas-produits	Houille bas-produits	Coke	Lignite et briquettes	Pétrole brut	Produits pétroliers raffinés	Gaz	Electricité
	1	2	3	4	5	6	7	8
Unité	10 ³ t	10 ³ t	10 ³ t	10 ³ tec	10 ³ t	10 ³ t	Tcal	10 ⁶ kWh
Facteur de conversion	1	0,7	1	1	1,43	1,43	0,143	0,4
1. Sidérurgie	717	450	20 026	387	-	1 757	63 577	12 344
2. Autres industries	10 545	2 823	4 729	4 463	-	9 554	31 081	59 533
3. Transports ferroviaires	6 432	-	203	107	-	525	-	4 294
4. Transports routiers	-	-	-	-	-	11 434	12	-
5. Transports nav.intérieure	83	-	7	4	-	615	-	-
6. Transports aériens	-	-	-	-	-	646	-	-
7. Secteur domestique	12 097	450	9 692	10 464	-	12 010	18 434	32 618
8. Autres et non ventilés	3 833	-	801	640	-	1 543	52	-
TOTAL (=ligne 11 du tableau B1)	33 707	3 723	35 458	16 065	-	38 084	113 156	108 789

TABLEAU B 1
Bilan résumé d'énergie - I. Bilan d'ensemble

Pays: COMMUNAUTE
Année: 1963

	Houille et agglomérés sans bas-produits	Houille bas-produits	Coke	Lignite et briquettes	Pétrole brut	Produits pétroliers raffinés	Gaz	Electricité
	1	2	3	4	5	6	7	8
Unité	10 ³ t	10 ³ t	10 ³ t	10 ³ tec	10 ³ t	10 ³ t	Tcal	10 ⁶ kWh
Facteur de conversion	1	0,7	1	1	1,43	1,43	0,143	0,4
1. Production primaire	193 885	36 180	-	32 193	13 900	550	131 970	100 605
2. Production secondaire	-	-	76 620	-	-	178 700	327 189	246 445
3. Importations de la Commun.	-	-	-	-	-	-	-	-
4. Importations des pays tiers	33 820	-	505	3 987	164 500	26 692	-	8 990
5. TOTAL DES RESSOURCES (1+2+3+4)	227 705	36 180	77 125	36 180	178 400	205 942	459 159	356 040
6. Producteurs d'énergie prim.	5 446	1 480	-	210	-	-	2 760	14 605
7. Cokeries	93 870	370	2 820	-	-	-	67 200	1 974
8. Usines à gaz	8 315	-	1 320	-	-	1 611	8 720	546
9. Centrales électriques	34 265	29 545	145	17 228	-	9 150	61 440	17 440
10. Raffineries	-	-	-	-	177 600	12 650	-	3 520
11. Consommateurs finals	85 844	6 885	72 450	17 619	300	120 583	312 089	285 205
12. Pertes	-	-	-	918	-	-	6 570	28 810
13. Total de la consommation intérieure (6+7...+12)	227 740	38 280	76 735	35 975	177 900	143 544	458 779	352 100
14. Exportations vers la Communauté	-	-	-	-	-	-	-	-
15. Exportations vers les pays tiers	3 450	-	3 975	275	100	32 155	250	3 940
16. Soutes	155	-	-	-	-	15 000	-	-
17. Variations de stocks chez les								
a) Producteurs	-3 450	-2 100	-3 605	-70	-	-	130	-
b) Importateurs	-3 350	-	-	-	-	-	-	-
c) Transformateurs	+2 760	-	-	-	400	-	-	-
d) Consommateurs finals	+ 400	-	+20	-	-	-	-	-
18. Produits non énergétiques	-	-	-	-	-	11 648	-	-
19. TOTAL DES EMPLOIS (13+14+...+18)	227 705	36 180	77 125	36 180	178 400	202 347	459 159	356 040
20. Ecart de fermeture (5-19)	-	-	-	-	-	3 595	-	-

TABLEAU B 2

Bilan résumé d'énergie - II. Ventilation des consommateurs finals

Pays: COMMUNAUTE
Année: 1963

	Houille et agglomérés sans bas-produits	Houille bas-produits	Coke	Lignite et briquettes	Pétrole brut	Produits pétroliers raffinés	Gaz	Electricité
	1	2	3	4	5	6	7	8
Unité	10 ³ t	10 ³ t	10 ³ t	10 ³ tec	10 ³ t	10 ³ t	Tcal	10 ⁶ kWh
Facteur de conversion	1	0,7	1	1	1,43	1,43	0,143	0,4
1. Sidérurgie	2 020	620	45 055	360	-	4 332	136 132	32 550
2. Autres industries	22 000	4 480	8 685	5 200	300	37 985	110 040	151 585
3. Transports ferroviaires	10 000	-	350	105	-	2 177	-	14 490
4. Transports routiers	-	-	-	-	-	32 652	1 773	-
5. Transports nav.intérieure	130	-	10	5	-	2 486	-	-
6. Transports aériens	-	-	-	-	-	2 809	-	-
7. Secteur domestique	48 194	1 785	16 790	11 314	-	32 538	64 089	86 580
8. Autres et non ventilés	3 500	-	1 560	635	-	5 604	55	-
TOTAL (=ligne 11 du tableau B1)	85 844	6 885	72 450	17 619	300	120 583	312 089	285 205

TABLEAU B 1
Bilan résumé d'énergie - I. Bilan d'ensemble

Pays: COMMUNAUTE
Année: 1964

	Houille et agglomérés sans bas-produits	Houille bas-produits	Coke	Lignite et briquettes	Pétrole brut	Produits pétroliers raffinés	Gaz	Electricité
	1	2	3	4	5	6	7	8
Unité	10 ³ t	10 ³ t	10 ³ t	10 ³ t	10 ³ t	10 ³ t	Tca1	10 ⁶ kWh
Facteur de conversion	1	0,7	1	1	1,43	1,43	0,143	0,4
1. Production primaire	197 335	36 890	-	32 492	14 300	550	140 405	101 370
2. Production secondaire	-	-	77 470	-	-	197 600	330 805	272 815
3. Importations de la Commun.	-	-	-	-	-	-	-	-
4. Importations des pays tiers	31 555	-	570	3 971	183 100	21 827	-	9 960
5. TOTAL DES RESSOURCES (1+2+3+4)	228 890	36 890	78 040	36 463	197 400	219 977	471 210	384 145
6. Producteurs d'énergie prim.	5 811	1 115	-	200	-	-	3 020	14 945
7. Cokeries	94 670	320	2 485	-	-	-	67 775	2 044
8. Usines à gaz	7 700	-	1 265	-	-	1 271	8 515	566
9. Centrales électriques	38 085	29 520	115	18 279	-	11 174	57 465	19 620
10. Raffineries	-	-	-	-	196 500	13 850	-	4 200
11. Consommateurs finals	76 444	6 685	69 225	16 786	300	131 525	327 180	307 711
12. Pertes	-	-	-	923	-	-	6 970	31 319
13. Total de la consommation intérieure (6+7...+12)	222 710	37 640	73 090	36 188	196 800	157 820	470 925	380 405
14. Exportations vers la Communauté	-	-	-	-	-	-	-	-
15. Exportations vers les pays tiers	3 300	-	3 780	275	200	29 925	285	3 740
16. Soutes	155	-	-	-	-	15 650	-	-
17. Variations de stocks chez les								
a) Producteurs	+ 585	- 750	+ 870	-	-	500	-	-
b) Importateurs	- 620	-	-	-	-	-	-	-
c) Transformateurs	- 440	-	-	-	400	-	-	-
d) Consommateurs finals	+ 3 200	-	+ 300	-	-	-	-	-
18. Produits non énergétiques	-	-	-	-	-	12 727	-	-
19. TOTAL DES EMPLOIS (13+14+...+18)	228 890	36 890	78 040	36 463	197 400	216 622	471 210	384 145
20. Ecart de fermeture (5-19)	-	-	-	-	-	+ 3 355	-	-

TABLEAU B 2

Bilan résumé d'énergie - II. Ventilation des consommateurs finals

Pays: COMMUNAUTE
Année: 1964

	Houille et agglomérés sans bas-produits	Houille bas-produits	Coke	Lignite et briquettes	Pétrole brut	Produits pétroliers raffinés	Gaz	Electricité
	1	2	3	4	5	6	7	8
Unité	10 ³ t	10 ³ t	10 ³ t	10 ³ tec	10 ³ t	10 ³ t	Tcal	10 ⁶ kWh
Facteur de conversion	1	0,7	1	1	1,43	1,43	0,143	0,4
1. Sidérurgie	2 090	690	46 055	330	-	4 718	136 915	35 430
2. Autres industries	21 275	4 110	8 170	4 218	300	42 376	118 710	160 543
3. Transports ferroviaires	9 275	-	290	90	-	2 298	-	15 410
4. Transports routiers	-	-	-	-	-	36 030	1 725	-
5. Transports nav.intérieure	85	-	10	5	-	2 721	-	-
6. Transports aériens	-	-	-	-	-	3 184	-	-
7. Secteur domestique	40 154	1 885	13 400	11 508	-	34 310	69 770	96 328
8. Autres et non ventilés	3 565	-	1 300	635	-	5 880	60	-
TOTAL (=ligne 11 du tableau B1)	76 444	6 685	69 225	16 786	300	131 525	327 180	307 711

ALLEMAGNE(R.F.)

Pays: ALLEMAGNE (R.F.)

CONSOMMATION TOTALE D'ENERGIE DE 1962 à 1964

Evolution de la consommation totale d'énergie

(en millions de tec)

	1962	1963	1964	Variation en %	
				1963/1962	1964/1963
Houille	125,1	126,6	122,8	+ 1,2	- 3,0
Lignite	32,5	33,3	33,5	+ 2,4	+ 0,6
Pétrole	59,6	70,4	77,0	+18,3	+ 9,3
Gaz naturel	1,3	1,6	1,9	+29,1	+13,9
Energie hydraulique (1)	5,9	7,0	7,7	+19,2	+10,6
TOTAL	224,3	238,9	242,9	+ 6,5	+ 1,7

REPARTITION DE LA CONSOMMATION TOTALE D'ENERGIE

(en %)

	1962	1963	1964
Houille	55,7	53,0	50,5
Lignite	14,5	13,9	13,8
Pétrole	26,6	29,5	31,7
Gaz naturel	0,6	0,7	0,8
Energie hydraulique (1)	2,6	2,9	3,2
TOTAL	100,0	100,0	100,0

(1) Y compris énergie nucléaire.

TABLEAU A

Bilan global d'énergie

(en millions de tec)

	1962	1963	1964
1. RESSOURCES			
11. Production primaire			
Houille sans bas-produits	127,9	128,8	128,3
Houille - bas-produits	13,6	13,4	13,4
Lignite	29,6	30,5	30,7
Pétrole brut et produits pétroliers	9,7	10,6	10,7
Gaz naturel	1,5	1,8	2,0
Electricité hydraulique	4,6	5,0	5,4
Electricité nucléaire	0	0	0
12. Importations			
Houille sans bas-produits	8,6	9,3	9,2
Lignite	3,9	3,9	3,9
Coke	0,3	0,7	0,6
Pétrole brut	47,6	58,6	67,9
Produits pétroliers	19,0	20,0	18,9
Gaz	-	-	-
Electricité	2,3	3,0	3,7
13. Total des ressources (11 + 12) (1)	268,5	285,8	294,7
2. EMPLOIS			
21. Consommation des producteurs primaires, pertes à la transformation, pertes à la distribution.	30,6	31,7	31,3
22. Consommation			
Sidérurgie	29,7	27,9	29,0
Autres industries	63,6	67,4	69,6
Transports	27,5	29,6	31,4
Secteur domestique	65,4	74,4	73,8
Non ventilés	7,5	7,9	7,8
23. Total de la consommation intérieure (21 + 22)	224,3	238,9	242,9
24. Variations de stocks recensées	-0,4	1,1	-
241. chez les transformateurs	-0,5	0,5	1,0
242. chez les consommateurs finals			
25. Emplois intérieurs (23 + 24)	223,4	240,5	243,9
26. Exportations et soutes			
261. Exportations			
Houille sans bas-produits	18,5	17,5	17,0
Lignite	1,1	1,1	1,1
Coke	10,5	11,6	10,1
Pétrole brut	-	-	-
Produits pétroliers	6,0	7,2	8,3
Gaz	0,2	0,2	0,2
Electricité	1,0	1,1	1,4
262. Soutes			
Houille sans bas-produits	0,1	0,1	0,1
Produits pétroliers	4,0	4,1	4,3
263. Total (261 + 262)	41,3	42,9	42,5
27. Produits non énergétiques	5,9	6,4	7,0
28. Total des emplois (25 + 263 + 27)	270,6	289,8	293,4
3. POSTES D'AJUSTEMENT			
31. Variations de stocks			
311. chez les producteurs	-2,1	-5,0	-0,4
312. chez les importateurs	-0,1	-0,1	-
32. Ecart de fermeture	-	+1,1	-1,0
33. Total (31 + 32 = 13-28)	-2,1	-4,0	-1,4

(1) Les totaux du tableau A peuvent légèrement différer de la somme des postes en raison d'arrondissements.

TABLEAU B 1

Bilan résumé d'énergie - I. Bilan d'ensemble

Pays: ALLEMAGNE (R.F.)
Année: 1963

	Houille et agglomérés sans bas-produits	Houille bas-produits	Coke	Lignite et briquettes	Pétrole brut	Produits pétroliers raffinés	Gaz	Electricité
	1	2	3	4	5	6	7	8
Unité	10 ³ t	10 ³ t	10 ³ t	10 ³ t tec	10 ³ t	10 ³ t	Tca1	10 ⁶ kWh
Facteur de conversion	1	0,7	1	1	1,43	1,43	0,143	0,4
1. Production primaire	128 820	19 200	-	30 455	7 400	-	12 760	12 575
2. Production secondaire	-	-	46 250	-	-	49 500	163 800	129 675
3. Importations de la Commun.	2 020	-	265	10	) 41 000	) 14 000	-	1 490
4. Importations des pays tiers	7 300	-	400	3 930			-	6 110
5. TOTAL DES RESSOURCES (1+2+3+4)	138 140	19 200	46 915	34 395	48 400	63 500	176 560	149 850
6. Producteurs d'énergie prim.	4 605	580	-	200	-	-	1 250	9 190
7. Cokeries	55 590	80	1 730	-	-	-	41 000	730
8. Usines à gaz	6 650	-	890	-	-	330	4 970	250
9. Centrales électriques	19 770	15 600	80	16 088	-	1 640	13 800	9 450
10. Raffineries	-	-	-	-	48 400	3 600	-	1 030
11. Consommateurs finals	34 395	2 940	35 670	16 107	-	44 775	112 420	116 700
12. Pertes	-	-	-	910	-	-	1 850	9 800
13. Total de la consommation intérieure (6+7... +12)	121 010	19 200	38 370	33 305	48 400	50 345	175 290	147 150
14. Exportations vers la Communauté	14 710	-	8 375	815	-	) 5 000	1 020	1 130
15. Exportations vers les pays tiers	2 800	-	3 230	275	-		250	1 570
16. Soutes	120	-	-	-	-	2 900	-	-
17. Variations de stocks chez les	a) Producteurs	-1950	-	-3 060	-	n. d.	n. d.	-
	b) Importateurs	-100	-	-	-	n. d.	n. d.	-
	c) Transformateurs	+1 050	-	-	-	-	n. d.	-
	d) Consommateurs finals	+500	-	-	-	-	n. d.	-
18. Produits non énergétiques	-	-	-	-	-	4 500	-	-
19. TOTAL DES EMPLOIS (13+14+... +18)	138 140	19 200	46 915	34 395	48 400	62 745	176 560	149 850
20. Ecart de fermeture (5-19)	-	-	-	-	-	+755	-	-

TABLEAU B 2

Bilan résumé d'énergie - II. Ventilation des consommateurs finals

Pays: ALLEMAGNE (R.F.)

Année: 1963

	Houille et agglomérés sans bas-produits	Houille bas-produits	Coke	Lignite et briquettes	Pétrole brut	Produits pétroliers raffinés	Gaz	Electricité
	1	2	3	4	5	6	7	8
Unité	10 ³ t	10 ³ t	10 ³ t	10 ³ tec	10 ³ t	10 ³ t	Tcal	10 ⁶ kWh
Facteur de conversion	1	0,7	1	1	1,43	1,43	0,143	0,4
1. Sidérurgie	680	370	18 300	360	-	1 800	59 852	12 400
2. Autres industries	10 400	2 200	4 580	4 642	-	11 445	32 500	63 050
3. Transports ferroviaires	6 170	-	240	105	-	656	-	4 700
4. Transports routiers	-	-	-	-	-	12 700	13	-
5. Transports nav.intérieure	80	-	10	5	-	650	-	-
6. Transports aériens	-	-	-	-	-	750	-	-
7. Secteur domestique	13 565	370	10 980	10 360	-	15 229	20 000	36 550
8. Autres et non ventilés	3 500	-	1 560	635	-	1 545	55	-
TOTAL (=ligne 11 du tableau B1)	34 395	2 940	35 670	16 107	-	44 775	112 420	116 700

TABLEAU B 1

Bilan résumé d'énergie - I. Bilan d'ensemble

Pays: ALLEMAGNE (R.F.)
Année: 1964

	Houille et agglomérés sans bas-produits	Houille bas-produits	Coke	Lignite et briquettes	Pétrole brut	Produits pétroliers raffinés	Gaz	Electricité
	1	2	3	4	5	6	7	8
Unité	10 ³ t	10 ³ t	10 ³ t	10 ³ tec	10 ³ t	10 ³ t	Tca1	10 ⁶ kWh
Facteur de conversion	1	0,7	1	1	1,43	1,43	0,143	0,4
1. Production primaire	128 250	19 200	-	30 650	7 500	-	14 265	13 535
2. Production secondaire	-	-	46 350	-	-	56 100	168 300	139 575
3. Importations de la Commun.	1 850	-	210	10	} 7 500	} 13 200	145	2 200
4. Importations des pays tiers	7 300	-	400	3 930			-	7 000
5. TOTAL DES RESSOURCES (1+2+3+4)	137 400	19 200	46 960	34 590	55 000	69 300	182 710	162 310
6. Producteurs d'énergie prim.	4 770	215	-	190	-	-	1 400	9 580
7. Cokeries	55 740	80	1 550	-	-	-	41 500	740
8. Usines à gaz	6 400	-	870	-	-	390	4 920	260
9. Centrales électriques	21 070	15 795	60	17 105	-	1 740	14 500	10 260
10. Raffineries	-	-	-	-	55 000	4 000	-	1 320
11. Consommateurs finals	31 020	3 110	34 240	15 290	-	48 795	117 070	126 200
12. Pertes	-	-	-	915	-	-	2 000	10 550
13. Total de la consommation intérieure (6+7 ... +12)	119 000	19 200	36 720	33 500	55 000	54 925	181 390	158 910
14. Exportations vers la Communauté	14 250	-	7 070	815	-	) 5 800	1 035	1 760
15. Exportations vers les pays tiers	2 750	-	3 070	275	-		-	285
16. Soutes	100	-	-	-	-	3 000	-	-
17. Variations de stocks chez les								
a) Producteurs	+300	-	+100	-))	-	-
b) Importateurs	-	-	-	-))	-	-
c) Transformateurs	-	-	-	-	) n.d.	) n.d.	-	-
d) Consommateurs finals	+1 000 (1)	-	-	-))	-	-
18. Produits non énergétiques	-	-	-	-	-	4 900	-	-
19. TOTAL DES EMPLOIS (13+14+... +18)	137 400	19 200	46 960	34 590	55 000	68 625	182 710	162 310
20. Ecart de fermeture (5-19)	-	-	-	-	-	+675	-	-

(1) Foyers domestiques

TABLEAU B 2

Bilan résumé d'énergie - II. Ventilation des consommateurs finals

Pays: ALLEMAGNE (R.F.)
Année: 1964

	Houille et agglomérés sans bas-produits	Houille bas-produits	Coke	Lignite et briquettes	Pétrole brut	Produits pétroliers raffinés	Gaz	Electricité
	1	2	3	4	5	6	7	8
Unité	10 ³ t	10 ³ t	10 ³ t	10 ³ tec	10 ³ t	10 ³ t	Tcal	10 ⁶ kWh
Facteur de conversion	1	0,7	1	1	1,43	1,43	0,143	0,4
1. Sidérurgie	565	390	19 100	330	-	1 850	61 795	13 500
2. Autres industries	9 755	2 330	4 260	3 660	-	13 130	34 000	66 660
3. Transports ferroviaires	5 845	-	200	90	-	729	-	5 100
4. Transports routiers	-	-	-	-	-	13 890	15	-
5. Transports nav.intérieure	55	-	10	5	-	700	-	-
6. Transports aériens	-	-	-	-	-	840	-	-
7. Secteur domestique	11 235	390	9 370	10 570	-	16 059	21 200	40 940
8. Autres et non ventilés	3 565	-	1 300	635	-	1 597	60	-
TOTAL (=ligne 11 du tableau B1)	31 020	3 110	34 240	15 290	-	48 795	117 070	126 200

BELGIQUE

Pays: BELGIQUE

CONSOMMATION TOTALE D'ENERGIE DE 1962 à 1964

Evolution de la consommation totale d'énergie

(en millions de tec)

	1962	1963	1964	Variation en %	
				1963/1962	1964/1963
Houille	23,80	24,58	23,02	+ 3,3	- 6,4
Lignite	0,06	0,06	0,06	- 1,5	- 3,1
Pétrole	12,49	13,94	14,87	+11,7	+ 6,7
Gaz naturel	0,06	0,05	0,05	-13,8	- 6,0
Energie hydraulique (1)	- 0,12	- 0,21	- 0,19	.	.
TOTAL	36,29	38,43	37,81	+ 5,9	- 1,6

REPARTITION DE LA CONSOMMATION TOTALE D'ENERGIE

(en %)

	1962	1963	1964
Houille	65,6	64,0	60,9
Lignite	0,2	0,2	0,2
Pétrole	34,4	36,3	39,3
Gaz naturel	0,1	0,1	0,1
Energie hydraulique (1)	- 0,3	- 0,6	- 0,5
TOTAL	100,0	100,0	100,0

(1) Exportation nette d'électricité supérieure à la production primaire.

TABLEAU A
Bilan global d'énergie

(en millions de tec)

	1962	1963	1964
1. RESSOURCES			
11. Production primaire			
Houille sans bas-produits	15,16	15,29	15,30
Houille - bas-produits	4,31	4,31	4,31
Lignite			
Pétrole brut et produits pétroliers			
Gaz naturel	0,09	0,09	0,09
Electricité hydraulique	0,07	0,05	0,07
Electricité nucléaire	0	0,02	0,02
12. Importations			
Houille sans bas-produits	4,90	7,42	7,60
Lignite	0,07	0,06	0,06
Coke	0,27	0,31	0,37
Pétrole brut	12,28	16,30	17,73
Produits pétroliers	7,53	6,86	6,86
Gaz	0,01	0,01	0,01
Electricité	0,11	0,16	0,12
13. Total des ressources (11 + 12)(1)	44,77	50,88	52,54
2. EMPLOIS			
21. Consommation des producteurs primaires, pertes à la transformation, pertes à la distribution.	3,86	3,63	3,44
22. Consommation			
Sidérurgie	6,53	6,56	6,52
Autres industries	8,65	9,16	10,12
Transports	3,98	4,10	4,14
Secteur domestique	12,09	13,87	12,44
Non ventilés	1,19	1,13	1,15
23. Total de la consommation intérieure (21 + 22)	36,29	38,43	37,81
24. Variations de stocks recensées			
241. chez les transformateurs	-0,05	0,44	0,14
242. chez les consommateurs finals	-0,04	-	0,60
25. Emplois intérieurs (23 + 24)	36,20	38,88	38,55
26. Exportations et soutes			
261. Exportations			
Houille sans bas-produits	2,50	2,52	2,40
Houille - bas-produits	0,25	-	-
Coke	0,63	0,73	0,64
Pétrole brut	-	-	-
Produits pétroliers	4,43	6,44	6,44
Gaz	0,03	0,05	0,06
Electricité	0,29	0,44	0,40
262. Soutes			
Houille sans bas-produits	0,06	0,03	0,05
Produits pétroliers	1,89	2,00	2,07
263. Total (261 + 262)	10,08	12,19	12,05
27. Produits non énergétiques	0,67	0,72	0,79
28. Total des emplois (25 + 263 + 27)	46,94	51,79	51,39
3. POSTES D'AJUSTEMENT			
31. Variations de stocks			
311. chez les producteurs	-2,64	-0,84	+0,87
312. chez les importateurs			
32. Ecart de fermeture	+0,49	-0,07	+0,29
33. Total (31 + 32 = 13-28)	-2,17	-0,91	+1,16

(1) Les totaux du tableau A peuvent légèrement différer de la somme des postes en raison d'arrondissements.

TABLEAU B 1

Bilan résumé d'énergie - I. Bilan d'ensemble

Pays: BELGIQUE

Année: 1962

	Houille et agglomérés sans bas-produits	Houille bas-produits	Coke	Lignite et briquettes	Pétrole brut	Produits pétroliers raffinés	Gaz	Electricité	
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Unité	10 ³ t	10 ³ t	10 ³ t	10 ³ tec	10 ³ t	10 ³ t	Tcal	10 ⁶ kWh	
Facteur de conversion	1	0,7	1	1	1,43	1,43	0,143	0,4	
1. Production primaire	15 158	6 157	-	-	-	-	607	167	
2. Production secondaire	-	-	7 195	-	-	8 502	32 276	17 378	
3. Importations de la Commun.	3 577	-	245	63	59	) 5 262	34	263
4. Importations des pays tiers	1 321	-	24	2	8 531)	-	-
5. TOTAL DES RESSOURCES (1+2+3+4)	20 056	6 157	7 464	65	8 590	13 764	32 917	17 808	
6. Producteurs d'énergie prim.	184	196	-	-	-	-	-	1 613	
7. Cokeries	9 280	281	74	-	-	-	6 462	207	
8. Usines à gaz	-	-	1	-	-	435	194	-	
9. Centrales électriques	1 297	5 233	26	-	-	730	4 884	1 135	
10. Raffineries	-	-	-	-	8 502	547	-	87	
11. Consommateurs finals	8 259	1 604	6 751	65	-	7 321	20 516	13 123	
12. Pertes	-	-	-	-	-	-	621	907	
13. Total de la consommation intérieure (6+7...+12)	19 020	7 314	6 852	65	8 502	8 733	32 677	17 072	
14. Exportations vers la Communauté	1 666	350	517	-	2	) 3 099	240	736
15. Exportations vers les pays tiers	832	-	111	-	-)	-	-
16. Soutes	57	-	-	-	-	1 321	-	-	
17. Variations de stocks chez les	a) Producteurs -1 536 b) Importateurs + 6 c) Transformateurs - 46 d) Consommateurs finals - 56	-1 507 - - -	- 48 - 3 - + 12	- - - -	- - - -	n.d. n.d. n.d. n.d.	n.d. n.d. n.d. n.d.	- - - -	- - - -
18. Produits non énergétiques	-	-	-	-	-	465	-	-	
19. TOTAL DES EMPLOIS (13+14+...+18)	19 943	6 157	7 441	65	8 504	13 618	32 917	17 803	
20. Ecart de fermeture (5-19)	+ 113	-	+ 23	-	+ 86	+ 146	-	-	

a) Dont prod. de gaz de haut fourneau: 16 950 Tcal.

TABLEAU B 2

Bilan résumé d'énergie - II. Ventilation des consommateurs finals

Pays: BELGIQUE

Année: 1962

	Houille et agglomérés sans bas-produits	Houille bas-produits	Coke	Lignite et briquettes	Pétrole brut	Produits pétroliers raffinés	Gaz	Electricité
	1	2	3	4	5	6	7	8
Unité	10 ³ t	10 ³ t	10 ³ t	10 ³ t	10 ³ tec	10 ³ t	Tcal	10 ⁶ kWh
Facteur de conversion	1	0,7	1	1	1,43	1,43	0,143	0,4
1. Sidérurgie	14	-	5 805	-	-	191	13 392	2 367
2. Autres industries	497	1 300	650	-	-	2 232	3 820	7 140
3. Transports ferroviaires	617	-	16	-	-	85	-	649
4. Transports routiers	-	-	-	-	-	1 678	-	-
5. Transports nav.intérieure	4	-	-	-	-	178	-	-
6. Transports aériens	-	-	-	-	-	211	-	-
7. Secteur domestique	7 127	304	280	65	-	1 917	3 304	2 967
8. Autres et non ventilés	-	-	-	-	-	829	-	-
TOTAL (=ligne 11 du tableau B1)	8 259	1 604	6 751	65	-	7 321	20 516	13 123

TABLEAU B 1
Bilan résumé d'énergie - I. Bilan d'ensemble

Pays: BELGIQUE
Année: 1963

	Houille et agglomérés sans bas-produits	Houille bas-produits	Coke	Lignite et briquettes	Pétrole brut	Produits pétroliers raffinés	Gaz	Electricité
	1	2	3	4	5	6	7	8
Unité	10 ³ t	10 ³ t	10 ³ t	10 ³ tec	10 ³ t	10 ³ t	Tca1	10 ⁶ kWh
Facteur de conversion	1	0,7	1	1	1,43	1,43	0,143	0,4
1. Production primaire	15 290	6 150	-	-	-	-	610	173
2. Production secondaire	-	-	7 170	-	-	11 300	32 980	18 817
3. Importations de la Commun.	3 720	-	305	62	-	-	60	400
4. Importations des pays tiers	3 700	-	-	2	11 400	4 800	-	-
5. TOTAL DES RESSOURCES (1+2+3+4)	22 710	6 150	7 475	64	11 400	16 100	33 650	19 390
6. Producteurs d'énergie prim.	220	200	-	-	-	-	-	1 700
7. Cokeries	9 120	280	70	-	-	-	6 600	230
8. Usines à gaz	-	-	-	-	-	200	240	-
9. Centrales électriques	1 610	4 920	25	-	-	780	4 730	1 290
10. Raffineries	-	-	-	-	11 300	700	-	150
11. Consommateurs finals	9 310	1 250	6 740	64	-	8 070	21 150	14 010
12. Pertes	-	-	-	-	-	-	610	920
13. Total de la consommation intérieure (6+7... +12)	20 260	6 650	6 835	64	11 300	9 750	33 330	18 300
14. Exportations vers la Communauté	2 220	-	625	-	-	4 500	320	1 090
15. Exportations vers les pays tiers	300	-	100	-	-		-	-
16. Soutes	30	-	-	-	-	1 400	-	-
17. Variations de stocks chez les								
a) Producteurs	- 400	- 500	- 85	-	-	n.d.	-	-
b) Importateurs	-	-	-	-	-	n.d.	-	-
c) Transformateurs	+ 300	-	-	-	100	n.d.	-	-
d) Consommateurs finals	-	-	-	-	-	n.d.	-	-
18. Produits non énergétiques	-	-	-	-	-	500	-	-
19. TOTAL DES EMPLOIS (13+14+... +18)	22 710	6 150	7 475	64	11 400	16 150	33 650	19 390
20. Ecart de fermeture (5-19)	-	-	-	-	-	- 50	-	-

TABLEAU B 2

Bilan résumé d'énergie - II. Ventilation des consommateurs finalsPays: BELGIQUE
Année: 1963

	Houille et agglomérés sans bas-produits	Houille bas-produits	Coke	Lignite et briquettes	Pétrole brut	Produits pétroliers raffinés	Gaz	Electricité
	1	2	3	4	5	6	7	8
Unité	10 ³ t	10 ³ t	10 ³ t	10 ³ tec	10 ³ t	10 ³ t	Tcal	10 ⁶ kWh
Facteur de conversion	1	0,7	1	1	1,43	1,43	0,143	0,4
1. Sidérurgie	20	-	5 675	-	-	200	13 420	2 500
2. Autres industries	530	1 000	700	-	-	2 605	3 780	7 410
3. Transports ferroviaires	550	-	20	-	-	105	-	750
4. Transports routiers	-	-	-	-	-	1 770	-	-
5. Transports nav.intérieure	5	-	-	-	-	165	-	-
6. Transports aériens	-	-	-	-	-	215	-	-
7. Secteur domestique	8 205	250	345	64	-	2 220	3 950	3 350
8. Autres et non ventilés	-	-	-	-	-	790	-	-
TOTAL (=ligne 11 du tableau B1)	9 310	1 250	6 740	64	-	8 070	21 150	14 010

TABLEAU B 1
Bilan résumé d'énergie - I. Bilan d'ensemble

Pays: BELGIQUE
Année: 1964

	Houille et agglomérés sans bas-produits	Houille bas-produits	Coke	Lignite et briquettes	Pétrole brut	Produits pétroliers raffinés	Gaz	Electricité
	1	2	3	4	5	6	7	8
Unité	10 ³ t	10 ³ t	10 ³ t	10 ³ tec	10 ³ t	10 ³ t	Tca1	10 ⁶ kWh
Facteur de conversion	1	0,7	1	1	1,43	1,43	0,143	0,4
1. Production primaire	15 300	6 150	-	-	-	-	640	220
2. Production secondaire	-	-	7 240	-	-	12 300	35 120	19 810
3. Importations de la Commun.	3 675	-	330	62	) 12 400	) 4 800	95	300
4. Importations des pays tiers	3 925	-	40	-)	-
5. TOTAL DES RESSOURCES (1+2+3+4)	22 900	6 150	7 610	62	12 400	17 100	35 855	20 330
6. Producteurs d'énergie prim.	175	200	-	-	-	-	-	1 700
7. Cokeries	9 170	230	90	-	-	-	6 750	230
8. Usines à gaz	-	-	-	-	-	225	225	-
9. Centrales électriques	2 270	4 500	20	-	-	820	4 755	1 360
10. Raffineries	-	-	-	-	12 300	700	-	180
11. Consommateurs finals	7 710	1 220	6 520	62	-	8 655	23 050	14 820
12. Pertes	-	-	-	-	-	-	670	1 040
13. Total de la consommation intérieure (6+7...+12)	19 325	6 150	6 630	62	12 300	10 400	35 450	19 330
14. Exportations vers la Communauté	2 100	-	580	-	-	) 4 500	405	1 000
15. Exportations vers les pays tiers	300	-	60	-	-)	-
16. Soutes	45	-	-	-	-	-	1 450	-
17. Variations de stocks chez les								
a) Producteurs	+ 530	-	+ 340	-	-	n.d.	-	-
b) Importateurs	-	-	-	-	-	n.d.	-	-
c) Transformateurs	-	-	-	-	100	n.d.	-	-
d) Consommateurs finals	+ 600 (1)	-	-	-	-	n.d.	-	-
18. Produits non énergétiques	-	-	-	-	-	550	-	-
19. TOTAL DES EMPLOIS (13+14+...+18)	22 900	6 150	7 610	62	12 400	16 900	35 855	20 330
20. Ecart de fermeture (5-19)	-	-	-	-	-	+ 200	-	-

(1) Foyers domestiques.

TABLEAU B 2

Bilan résumé d'énergie - II. Ventilation des consommateurs finals

Pays: BELGIQUE
Année: 1964

	Houille et agglomérés sans bas-produits	Houille bas-produits	Coke	Lignite et briquettes	Pétrole brut	Produits pétroliers raffinés	Gaz	Electricité
	1	2	3	4	5	6	7	8
Unité	10 ³ t	10 ³ t	10 ³ t	10 ³ tec	10 ³ t	10 ³ t	Tcal	10 ⁶ kWh
Facteur de conversion	1	0,7	1	1	1,43	1,43	0,143	0,4
1. Sidérurgie	15	-	5 530	-	-	200	13 890	2 700
2. Autres industries	560	940	700	-	-	3 215	4 060	7 550
3. Transports ferroviaires	335	-	20	-	-	125	-	820
4. Transports routiers	-	-	-	-	-	1 875	-	-
5. Transports nav.intérieure	5	-	-	-	-	180	-	-
6. Transports aériens	-	-	-	-	-	235	-	-
7. Secteur domestique	6 795	280	270	62	-	2 020	5 100	3 750
8. Autres et non ventilés	-	-	-	-	-	805	-	-
TOTAL (=ligne 11 du tableau B1)	7 710	1 220	6 520	62	-	8 655	23 050	14 820

FRANCE

Pays: FRANCE

CONSOMMATION TOTALE D'ENERGIE DE 1962 à 1964

Evolution de la consommation totale d'énergie

(en millions de tec)

	1962	1963	1964	Variation en %	
				1963/1962	1964/1963
Houille	68,1	70,6	67,0	+ 3,6	- 5,1
Lignite	1,8	1,8	1,8	- 0,2	+ 1,1
Pétrole	44,0	51,0	55,2	+15,9	+ 8,2
Gaz naturel	6,5	6,7	6,9	+ 3,6	+ 3,3
Energie hydraulique (1)	14,4	17,5	17,1	+21,5	- 2,2
TOTAL	134,7	147,5	148,0	+ 9,5	+ 0,3

REPARTITION DE LA CONSOMMATION TOTALE D'ENERGIE

(en %)

	1962	1963	1964
Houille	50,5	47,9	45,3
Lignite	1,3	1,2	1,2
Pétrole	32,7	34,6	37,3
Gaz naturel	4,8	4,5	4,7
Energie hydraulique(1)	10,7	11,8	11,5
TOTAL	100,0	100,0	100,0

(1) Y compris énergie nucléaire.

TABLEAU A

Bilan global d'énergie

(en millions de tec)

	1962	1963	1964
1. RESSOURCES			
11. Production primaire			
Houille sans bas-produits	42,5	38,5	42,4
Houille - bas-produits	7,2	6,7	7,1
Lignite	1,5	1,4	1,5
Pétrole brut et produits pétroliers	4,1	4,3	4,4
Gaz naturel	6,3	6,6	6,8
Electricité hydraulique	14,5	17,1	16,6
Electricité nucléaire	0,2	0,2	0,3
12. Importations			
Houille sans bas-produits	11,1	16,3	14,2
Lignite	0,3	0,3	0,3
Coke	4,7	5,6	4,5
Pétrole brut	54,3	61,8	67,8
Produits pétroliers	4,3	5,9	4,9
Gaz	0,2	0,2	0,2
Electricité	0,7	1,2	1,1
13. Total des ressources (11 + 12) (1)	151,8	166,0	172,0
2. EMPLOIS			
21. Consommation des producteurs primaires, pertes à la transformation, pertes à la distribution.	15,5	15,5	14,7
22. Consommation			
Sidérurgie	18,3	18,8	19,7
Autres industries	41,7	45,3	46,8
Transports	18,9	20,2	21,7
Secteur domestique	37,9	45,1	42,3
Non ventilés	2,4	2,6	2,7
23. Total de la consommation intérieure (21 + 22)	134,7	147,5	148,0
24. Variations de stocks recensées			
241. chez les transformateurs	-1,2	1,3	-0,4
242. chez les consommateurs finals	-0,3	-0,1	1,7
25. Emplois intérieurs (23 + 24)	133,3	148,7	149,2
26. Exportations et soutes			
261. Exportations			
Houille sans bas-produits	1,4	1,0	0,8
Lignite	-	-	-
Coke	0,1	0,1	0,1
Pétrole brut	-	-	-
Produits pétroliers	9,9	11,0	11,4
Gaz	-	-	-
Electricité	1,0	1,1	1,0
262. Soutes			
Houille sans bas-produits	3,0	3,1	3,4
Produits pétroliers	15,3	16,4	16,9
263. Total (261 + 262)	4,3	4,7	5,1
27. Produits non énergétiques	4,3	4,7	5,1
28. Total des emplois (25 + 263 + 27)	152,9	169,8	171,2
3. POSTES D'AJUSTEMENT			
31. Variations de stocks			
311. chez les producteurs	-2,9	-2,7	-0,5
312. chez les importateurs	+0,4	-3,2	-0,6
32. Ecart de fermeture	+1,4	+2,0	+1,9
33. Total (31 + 32 = 13-28)	-1,1	-3,8	+0,8

(1) Les totaux du Tableau A peuvent légèrement différer de la somme des postes en raison d'arrondissements.

TABLEAU B 1
Bilan résumé d'énergie - I. Bilan d'ensemble

Pays: FRANCE
Année: 1962

	Houille et agglomérés sans bas-produits	Houille bas-produits	Coke	Lignite et briquettes	Pétrole brut	Produits pétroliers raffinés	Gaz	Electricité
	1	2	3	4	5	6	7	8
Unité	10 ³ t	10 ³ t	10 ³ t	10 ³ tec	10 ³ t	10 ³ t	Tca1	10 ⁶ kWh
Facteur de conversion	1	0,7	1	1	1,43	1,43	0,143	0,4
1. Production primaire	42 522	10 228	-	1 488	2 370	493	43 989	36 655
2. Production secondaire	-	-	14 026	-	-	39 896	76 367	50 420
3. Importations de la Commun.	8 084	-	4 694	335	) -	) -	1 172	237
4. Importations des pays tiers	3 004	-	-	-	) 37 943	) 3 036	-	1 485
5. TOTAL DES RESSOURCES (1+2+3+4)	53 610	10 228	18 720	1 823	40 313	43 425	121 528	88 797
6. Producteurs d'énergie prim.	497	545	-	9	-	-	295	3 163
7. Cokeries	17 774	16	840	-	-	-	12 345	504
8. Usines à gaz	345	-	108	-	-	274	1 579	205
9. Centrales électriques	7 400	8 605	13	802	-	1 250	27 862	3 924
10. Raffineries	-	-	-	-	39 896	3 526	-	965
11. Consommateurs finals	29 206	2 595	17 709	968	-	25 741	76 507	70 284
12. Pertes	-	-	-	-	-	-	2 996	7 278
13. Total de la consommation intérieure (6+7...+12)	55 222	11 761	18 670	1 779	39 896	30 791	121 584	86 323
14. Exportations vers la Communauté	1 016	-	22	-	-	)	300	780
15. Exportations vers les pays tiers	348	-	31	-	-	) 6 916	-	1 694
16. Soutes	-	-	-	-	-	) 2 079	-	-
17. Variations de stocks chez les)		
a) Producteurs	- 1 783	- 1 533	+ 11	+ 8	n.d.	) -	- 356	-
b) Importateurs	- 406	-	- 4	-	-) -	-	-
c) Transformateurs	- 1 160	-	-	-	n.d.	) n.d.	-	-
d) Consommateurs finals	- 285	-	- 27	-	-) -	-	-
18. Produits non énergétiques	-	-	-	-	-	3 018	-	-
19. TOTAL DES EMPLOIS (13+14+...+18)	53 764	10 228	18 703	1 787	39 896	42 804	121 528	88 797
20. Ecart de fermeture (5-19)	- 154	-	+ 17	+ 36	+ 417	+ 621	-	-

TABLEAU B 2

Bilan résumé d'énergie - II. Ventilation des consommateurs finals

Pays: FRANCE
Année: 1962

	Houille et agglomérés sans bas-produits	Houille bas-produits	Coke	Lignite et briquettes	Pétrole brut	Produits pétroliers raffinés	Gaz	Electricité
	1	2	3	4	5	6	7	8
Unité	10 ³ t	10 ³ t	10 ³ t	10 ³ tec	10 ³ t	10 ³ t	Tca1	10 ⁶ kWh
Facteur de conversion	1	0,7	1	1	1,43	1,43	0,143	0,4
1. Sidérurgie	955	250	13 785	-	-	951	35 998	8 094
2. Autres industries	9 223	1 031	1 932	569	-	7 172	23 823	38 959
3. Transports ferroviaires	2 702	-	80	-	-	1 081	-	4 124
4. Transports routiers	-	-	-	-	-	7 804	535	-
5. Transports nav.intérieure	10	-	-	-	-	461	-	-
6. Transports aériens	-	-	-	-	-	724	-	-
7. Secteur domestique	16 316	1 314	1 912	399	-	5 904	16 151	19 107
8. Autres et non ventilés	-	-	-	-	-	1 644	-	-
TOTAL (=ligne 11 du tableau B1)	29 206	2 595	17 709	968	-	25 741	76 507	70 284

TABLEAU B 1
Bilan résumé d'énergie - I. Bilan d'ensemble

Pays: FRANCE
Année: 1963

	Houille et agglomérés sans bas-produits	Houille bas-produits	Coke	Lignite et briquettes	Pétrole brut	Produits pétroliers raffinés	Gaz	Electricité
	1	2	3	4	5	6	7	8
Unité	10 ³ t	10 ³ t	10 ³ t	10 ³ tec	10 ³ t	10 ³ t	Tca1	10 ⁶ kWh
Facteur de conversion	1	0,7	1	1	1,43	1,43	0,143	0,4
1. Production primaire	38 520	9 500	-	1 360	2 500	500	46 100	43 330
2. Production secondaire	-	-	13 500	-	-	45 700	77 200	49 000
3. Importations de la Commun.	8 790	-	5 540	345	-	-	1 200	470
4. Importations des pays tiers	7 500	-	50	-	43 200	4 100	-	2 480
5. TOTAL DES RESSOURCES (1+2+3+4)	54 810	9 500	19 090	1 705	45 700	50 300	124 500	95 280
6. Producteurs d'énergie prim.	300	700	-	10	-	-	300	2 940
7. Cokeries	17 890	10	820	-	-	-	12 600	500
8. Usines à gaz	250	-	80	-	-	290	1 500	200
9. Centrales électriques	6 750	7 900	10	770	-	1 570	26 500	3 670
10. Raffineries	-	-	-	-	45 700	3 550	-	1 100
11. Consommateurs finals	31 600	2 490	18 600	995	-	30 260	80 670	76 360
12. Pertes	-	-	-	-	-	-	2 500	7 860
13. Total de la consommation intérieure (6+7...+12)	56 790	11 100	19 510	1 775	45 700	35 670	124 070	92 630
14. Exportations vers la Communauté	770	-	20	-	-	-	300	680
15. Exportations vers les pays tiers	250	-	60	-	-	7 700	-	1 970
16. Soutes	-	-	-	-	-	2 200	6	-
17. Variations de stocks chez les	a) Producteurs	-1 000	-1 600	- 500	- 70	-	+ 130	-
	b) Importateurs	-3 200	-	-	-	-	-	-
	c) Transformateurs	+1 300	-	-	-	n.d.	-	-
	d) Consommateurs finals	- 100	-	-	-	-	-	-
18. Produits non énergétiques	-	-	-	-	-	3 300	-	-
19. TOTAL DES EMPLOIS (13+14+...+18)	54 810	9 500	19 090	1 705	45 700	48 870	124 500	95 280
20. Ecart de fermeture (5-19)	-	-	-	-	-	+1 430	-	-

TABLEAU B 2

Bilan résumé d'énergie - II. Ventilation des consommateurs finalsPays: FRANCE
Année: 1963

	Houille et agglomérés sans bas-produits	Houille bas-produits	Coke	Lignite et briquettes	Pétrole brut	Produits pétroliers raffinés	Gaz	Electricité
	1	2	3	4	5	6	7	8
Unité	10 ³ t	10 ³ t	10 ³ t	10 ³ tec	10 ³ t	10 ³ t	Tcal	10 ⁶ kWh
Facteur de conversion	1	0,7	1	1	1,43	1,43	0,143	0,4
1. Sidérurgie	1 100	250	13 440	-	-	1 150	36 500	8 700
2. Autres industries	9 130	1 090	2 100	550	-	8 630	25 370	42 000
3. Transports ferroviaires	2 450	-	80	-	-	1 213	-	4 660
4. Transports routiers	-	-	-	-	-	8 510	500	-
5. Transports nav.intérieure	5	-	-	-	-	480	-	-
6. Transports aériens	-	-	-	-	-	830	-	-
7. Secteur domestique	18 915	1 150	2 980	445	-	7 655	18 300	21 000
8. Autres et non ventilés	-	-	-	-	-	1 792	-	-
TOTAL (=ligne 11 du tableau B1)	31 600	2 490	18 600	995	-	30 260	80 670	76 360

TABLEAU B 1
Bilan résumé d'énergie - I. Bilan d'ensemble

Pays: FRANCE
Année: 1964

	Houille et agglomérés sans bas-produits	Houille bas-produits	Coke	Lignite et briquettes	Pétrole brut	Produits pétroliers raffinés	Gaz	Electricité
	1	2	3	4	5	6	7	8
Unité	10 ³ t	10 ³ t	10 ³ t	10 ³ tec	10 ³ t	10 ³ t	Teal	10 ⁶ kWh
Facteur de conversion	1	0,7	1	1	1,43	1,43	0,143	0,4
1. Production primaire	42 360	10 200	-	1 450	2 600	500	47 500	42 370
2. Production secondaire	-	-	13 960	-	-	50 000	72 800	57 630
3. Importations de la Commun.	8 625	-	4 470	345	)	)	1 200	190
4. Importations des pays tiers	5 550	-	-	-	47 400	3 400	-	2 560
5. TOTAL DES RESSOURCES (1+2+3+4)	56 535	10 200	18 430	1 795	50 000	53 900	121 500	102 750
6. Producteurs d'énergie prim.	600	700	-	10	-	-	300	2 865
7. Cokeries	18 060	10	740	-	-	-	12 500	525
8. Usines à gaz	80	-	20	-	-	320	1 400	210
9. Centrales électriques	8 500	8 090	5	790	-	2 200	21 500	4 240
10. Raffineries	-	-	-	-	50 000	3 750	-	1 300
11. Consommateurs finals	28 305	2 150	16 985	995	-	32 330	82 900	82 700
12. Pertes	-	-	-	-	-	-	2 600	8 460
13. Total de la consommation intérieure (6+7...+12)	55 545	10 950	17 750	1 795	50 000	38 600	121 200	100 300
14. Expor- tations vers la Communauté	725	-	20	-	-	)	300	750
15. Expor- tations vers les pays tiers	120	-	100	-	-	)	-	1 700
16. Soutes	-	-	-	-	-	2 400	-	-
17. Varia- tions de stocks	a) Producteurs b) Importateurs	- 225 - 560	- 750	+ 260 -	- -))	- -	- -
chez les	c) Transformateurs d) Consommateurs finals	- 400 + 1 400	-	- + 300(1)	- -	n. d. -	- -	- -
18. Produits non énergétiques	-	-	-	-	-	3 550	-	-
19. TOTAL DES EMPLOIS (13+14+...+18)	56 535	10 200	18 430	1 795	50 000	52 550	121 500	102 750
20. Ecart de fermeture (5-19)	-	-	-	-	-	+1 350	-	-

TABLEAU B 2

Bilan résumé d'énergie - II. Ventilation des consommateurs finals

Pays: FRANCE
Année: 1964

	Houille et agglomérés sans bas-produits	Houille bas-produits	Coke	Lignite et briquettes	Pétrole brut	Produits pétroliers raffinés	Gaz	Electricité
	1	2	3	4	5	6	7	8
Unité	10 ³ t	10 ³ t	10 ³ t	10 ³ tec	10 ³ t	10 ³ t	Tcal	10 ⁶ kWh
Facteur de conversion	1	0,7	1	1	1,43	1,43	0,143	0,4
1. Sidérurgie	1 285	300	13 495	-	-	1 300	33 200	9 500
2. Autres industries	8 980	650	1 800	550	-	8 910	29 500	45 200
3. Transports ferroviaires	2 380	-	70	-	-	1 233	-	5 000
4. Transports routiers	-	-	-	-	-	9 260	450	-
5. Transports nav.intérieure	-	-	-	-	-	550	-	-
6. Transports aériens	-	-	-	-	-	980	-	-
7. Secteur domestique	15 660	1 200	1 620	445	-	8 185	19 750	23 000
8. Autres et non ventilés	-	-	-	-	-	1 912	-	-
TOTAL (=ligne 11 du tableau B1)	28 305	2 150	16 985	995	-	32 330	82 900	82 700

ITALIE

Pays: ITALIE

CONSOMMATION TOTALE D'ENERGIE DE 1962 à 1964

Evolution de la consommation totale d'énergie

(en millions de tec)

	1962	1963	1964	Variation en %	
				1963/1962	1964/1963
Houille	11,7	12,2	12,0	+ 4,4	- 1,4
Lignite	0,6	0,6	0,6	-13,4	-
Pétrole	40,7	47,8	54,8	+17,4	+14,6
Gaz naturel	9,3	9,6	10,2	+ 3,4	+ 6,2
Energie hydraulique(1)	17,0	17,8	18,1	+ 4,5	+ 1,6
TOTAL	79,4	88,0	95,7	+10,8	+ 8,8

REPARTITION DE LA CONSOMMATION TOTALE D'ENERGIE

(en %)

	1962	1963	1964
Houille	14,7	13,9	12,5
Lignite	0,8	0,6	0,6
Pétrole	51,3	54,4	57,3
Gaz naturel	11,7	10,9	10,7
Energie hydraulique (1)	21,5	20,2	18,9
TOTAL	100,0	100,0	100,0

(1) Y compris énergie nucléaire et géothermique.

TABLEAU A

Bilan global d'énergie

(en millions de tec)

	1962	1963	1964
1. RESSOURCES			
11. Production primaire			
Houille sans bas-produits	0,5	0,5	0,4
Houille - bas-produits	0,1	0,1	0,1
Lignite	0,5	0,4	0,4
Pétrole brut et produits pétroliers	2,7	2,6	2,9
Gaz naturel	9,3	9,6	10,2
Electricité hydraulique(1)	16,5	17,7	17,3
Electricité nucléaire	-	0,1	0,8
12. Importations			
Houille sans bas-produits	10,8	11,4	11,4
Lignite	0,1	0,2	0,2
Coke	0,3	0,4	0,4
Pétrole brut	58,5	67,6	74,6
Produits pétroliers	4,1	5,3	6,0
Gaz	-	-	-
Electricité	0,6	0,2	0,2
13. Total des ressources (11 + 12)(2)	104,1	116,2	125,0
2. EMPLOIS			
21. Consommation des producteurs primaires, pertes à la transformation, pertes à la distribution.	7,6	7,8	8,4
22. Consommation			
Sidérurgie	7,0	7,6	8,3
Autres industries	33,7	37,4	40,5
Transports	13,0	14,9	16,6
Secteur domestique	17,0	19,2	20,7
Non ventilés	1,0	1,1	1,2
23. Total de la consommation intérieure (21 + 22)	79,4	88,0	95,7
24. Variations de stocks recensées			
241. chez les transformateurs	0,1	0,5	0,4
242. chez les consommateurs finals	-	-	-
25. Emplois intérieurs (23 + 24)	79,5	88,5	96,1
26. Exportations et soutes			
261. Exportations			
Houille sans bas-produits	-	-	-
Lignite	-	-	-
Coke	0,2	0,2	0,2
Pétrole brut	0,5	0,4	0,6
Produits pétroliers	13,0	14,7	15,3
Gaz	-	-	-
Electricité	0,1	0,2	0,2
262. Soutes			
Houille sans bas-produits			
Produits pétroliers	5,9	6,6	6,9
263. Total (261 + 262)	19,6	22,1	23,1
27. Produits non énergétiques	3,0	3,5	4,0
28. Total des emplois (25 + 263 + 27)	102,1	114,1	123,2
3. POSTES D'AJUSTEMENT			
31. Variations de stocks			
311. chez les producteurs	- 0,1	+ 0,1	+ 0,2
312. chez les importateurs	0	- 0,1	-
32. Ecarts de fermeture	+ 2,1	+ 2,1	+ 1,6
33. Total (31 + 32 = 13-28)	+ 2,0	+ 2,1	+ 1,8

(1) Y compris électricité géothermique.

(2) Les totaux du tableau A peuvent légèrement différer de la somme des postes en raison d'arrondissements.

TABLEAU B 1
Bilan résumé d'énergie - I. Bilan d'ensemble

Pays: ITALIE
Année: 1962

	Houille et agglomérés sans bas-produits	Houille bas-produits	Coke	Lignite et briquettes	Pétrole brut	Produits pétroliers raffinés	Gaz	Electricité	
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Unité	10 ³ t	10 ³ t	10 ³ t	10 ³ tec	10 ³ t	10 ³ t	Tcal	10 ⁶ kWh	
Facteur de conversion	1	0,7	1	1	1,43	1,43	0,143	0,4	
1. Production primaire	530	179	-	497	1 805	55	65 070	41 310	
2. Production secondaire	-	-	5 086	-	-	41 883	17 826	23 249	
3. Importations de la Commun.	2 648	-	280	113	) 40 919	313	-	273
4. Importations des pays tiers	8 103	-	44	35		) 2 585	-	1 165
5. TOTAL DES RESSOURCES (1+2+3+4)	11 281	179	5 410	645	42 724	44 836	82 896	65 997	
6. Producteurs d'énergie prim.	1	-	-	-	-	-	157	106	
7. Cokeries	5 522	-	-	-	-	-	3 206	81	
8. Usines à gaz	1 141	-	240	-	-	61	221	56	
9. Centrales électriques	1 072	84	-	485	-	3 590	9 333	1 559	
10. Raffineries	-	-	-	-	41 883	2 567	-	567	
11. Consommateurs finals	3 625	100	5 047	150	260	22 007	69 127	55 304	
12. Pertes	-	-	-	-	-	-	852	8 155	
13. Total de la consommation intérieure (6+7... +12)	11 361	184	5 287	635	42 143	28 225	82 896	65 828	
14. Expor- tations vers la Communauté	-	-	12	-	) 316	) 9 092	-	46
15. vers les pays tiers	-	-	166	-	)	)	-	123
16. Soutes	10	-	-	-	-	4 134	-	-	
17. Varia- tions de stocks chez les	a) Producteurs	+ 40	- 5	- 104	+ 1	n. d.	n. d.	-	-
	b) Importateurs	- 54	-	+ 14	-	n. d.	n. d.	-	-
	c) Transformateurs	+ 97	-	-	-	n. d.	n. d.	-	-
	d) Consommateurs finals	-145	-	+ 106	-	n. d.	n. d.	-	-
18. Produits non énergétiques	-	-	-	-	-	2 094	-	-	
19. TOTAL DES EMPLOIS (13+14+...+18)	11 309	179	5 481	636	42 459	43 545	82 896	65 997	
20. Ecart de fermeture (5-19)	- 28	-	- 71	+ 9	+ 265	+1 291	-	-	

TABLEAU B 2

Bilan résumé d'énergie - II. Ventilation des consommateurs finals

Pays: ITALIE
Année: 1962

	Houille et agglomérés sans bas-produits	Houille bas-produits	Coke	Lignite et briquettes	Pétrole brut	Produits pétroliers raffinés	Gaz	Electricité
	1	2	3	4	5	6	7	8
Unité	10 ³ t	10 ³ t	10 ³ t	10 ³ tec	10 ³ t	10 ³ t	Tcal	10 ⁶ kWh
Facteur de conversion	1	0,7	1	1	1,43	1,43	0,143	0,4
1. Sidérurgie	72	-	2 572	-	-	632	13 447	6 200
2. Autres industries	1 110	100	1 091	11	260	9 135	41 479	30 224
3. Transports ferroviaires	744	-	-	-	-	111	-	3 480
4. Transports routiers	-	-	-	-	-	6 247	1 387	-
5. Transports nav.intérieure	1	-	-	-	-	505	-	-
6. Transports aériens	-	-	-	-	-	618	-	-
7. Secteur domestique	1 698	-	1 384	139	-	4 033	12 814	15 400
8. Autres et non ventilés	-	-	-	-	-	726	-	-
TOTAL (=ligne 11 du tableau B1)	3 625	100	5 047	150	260	22 007	69 127	55 304

TABLEAU B 1
Bilan résumé d'énergie - I. Bilan d'ensemble

Pays: ITALIE
Année: 1963

	Houille et agglomérés sans bas-produits	Houille bas-produits	Coke	Lignite et briquettes	Pétrole brut	Produits pétroliers raffinés	Gaz	Electricité	
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Unité	10 ³ t	10 ³ t	10 ³ t	10 ³ tec	10 ³ t	10 ³ t	Tca1	10 ⁶ kWh	
Facteur de conversion	1	0,7	1	1	1,43	1,43	0,143	0,4	
1. Production primaire	460	170	-	378	1 800	50	67 300	44 500	
2. Production secondaire	-	-	5 330	-	-	48 200	18 960	26 600	
3. Importations de la Commun.	1 430	-	390	117	) 47 300	) 3 700	-	50
4. Importations des pays tiers	10 000	-	30	55			-	400	
5. TOTAL DES RESSOURCES (1+2+3+4)	11 890	170	5 750	550	49 100	51 950	86 260	71 550	
6. Producteurs d'énergie prim.	1	-	-	-	-	-	160	95	
7. Cokeries	6 020	-	-	-	-	-	3 600	84	
8. Usines à gaz	1 160	-	240	-	-	70	200	56	
9. Centrales électriques	1 030	70	-	370	-	4 040	10 520	1 800	
10. Raffineries	-	-	-	-	48 200	2 800	-	640	
11. Consommateurs finals	3 689	100	5 270	180	300	26 220	70 870	59 715	
12. Pertes	-	-	-	-	-	-	910	8 710	
13. Total de la consommation intérieure (6+7...+12)	11 900	170	5 510	550	48 500	33 130	86 260	71 100	
14. Exportations vers la Communauté	-	-	20	-	-	-	-	50	
15. Exportations vers les pays tiers	-	-	150	-	300	10 300	-	400	
16. Soutes	-	-	-	-	-	4 600	-	-	
17. Variations de stocks	-	-	+ 50	-	n. d.	) n. d.	-	-
a) Producteurs	-	-	-	-	-		-	-	-
b) Importateurs	- 50	-	-	-	-		-	-	-
c) Transformateurs chez les	+ 40	-	-	-	300		-	-	-
d) Consommateurs finals	-	-	+ 20	-	-	-	-	-	
18. Produits non énergétiques	-	-	-	-	-	2 460	-	-	
19. TOTAL DES EMPLOIS (13+14+...+18)	11 890	170	5 750	550	49 100	50 490	86 260	71 550	
20. Ecart de fermeture (5-19)	-	-	-	-	-	+1 460	-	-	

TABLEAU B 2

Bilan résumé d'énergie - II. Ventilation des consommateurs finals

Pays: ITALIE
Année: 1963

	Houille et agglomérés sans bas-produits	Houille bas-produits	Coke	Lignite et briquettes	Pétrole brut	Produits pétroliers raffinés	Gaz	Electricité
	1	2	3	4	5	6	7	8
Unité	10 ³ t	10 ³ t	10 ³ t	10 ³ tec	10 ³ t	10 ³ t	Tca1	10 ⁶ kWh
Facteur de conversion	1	0,7	1	1	1,43	1,43	0,143	0,4
1. Sidérurgie	80	-	2 810	-	-	690	13 850	6 800
2. Autres industries	1 100	100	1 100	8	300	11 235	41 370	31 795
3. Transports ferroviaires	800	-	-	-	-	131	-	3 570
4. Transports routiers	-	-	-	-	-	7 340	1 200	-
5. Transports nav.intérieure	-	-	-	-	-	559	-	-
6. Transports aériens	-	-	-	-	-	690	-	-
7. Secteur domestique	1 709	-	1 360	172	-	4 798	14 450	17 550
8. Autres et non ventilés	-	-	-	-	-	777	-	-
TOTAL (=ligne 11 du tableau B1)	3 689	100	5 270	180	300	26 220	70 870	59 715

TABLEAU B 1
Bilan résumé d'énergie - I. Bilan d'ensemble

Pays: ITALIE
Année: 1964

	Houille et agglomérés sans bas-produits	Houille bas-produits	Coke	Lignite et briquettes	Pétrole brut	Produits pétroliers raffinés	Gaz	Electricité
	1	2	3	4	5	6	7	8
Unité	10 ³ t	10 ³ t	10 ³ t	10 ³ tec	10 ³ t	10 ³ t	Tca 1	10 ⁶ kWh
Facteur de conversion	1	0,7	1	1	1,43	1,43	0,143	0,4
1. Production primaire	430	180	-	392	2 000	50	71 500	45 200
2. Production secondaire	-	-	5 530	-	-	53 200	19 565	31 600
3. Importations de la Commun.	1 540	-	310	117	) 52 200	) 4 200	-	50
4. Importations des pays tiers	9 870	-	100	41			-	400
5. TOTAL DES RESSOURCES (1+2+3+4)	11 840	180	5 940	550	54 200	57 450	91 065	77 250
6. Producteurs d'énergie prim.	1	-	-	-	-	-	170	100
7. Cokeries	6 300	-	-	-	-	-	3 625	89
8. Usines à gaz	980	-	220	-	-	80	180	56
9. Centrales électriques	1 020	80	-	384	-	5 200	10 620	2 400
10. Raffineries	-	-	-	-	53 200	3 100	-	700
11. Consommateurs finals	3 529	100	5 380	166	300	29 640	75 520	64 045
12. Pertes	-	-	-	-	-	-	950	9 410
13. Total de la consommation intérieure (6+7...+12)	11 830	180	5 600	550	53 500	38 020	91 065	76 800
14. Exportations vers la Communauté	-	-	20	-	) 400	) 10 700	-	50
15. Exportations vers les pays tiers	-	-	150	-			-	400
16. Soutes	10	-	-	-	-	4 800	-	-
17. Variations de stocks chez les								
a) Producteurs	-	-	+ 170	-	n.d.	) n.d.	-	-
b) Importateurs	-	-	-	-	-		-	-
c) Transformateurs	-	-	-	-	300		-	-
d) Consommateurs finals	-	-	-	-	-		-	-
18. Produits non énergétiques	-	-	-	-	-	2 800	-	-
19. TOTAL DES EMPLOIS (13+14+...+18)	11 840	180	5 940	550	54 200	56 320	91 065	77 250
20. Ecart de fermeture (5-19)	-	-	-	-	-	+1 130	-	-

TABLEAU B 2

Bilan résumé d'énergie - II. Ventilation des consommateurs finals

Pays: ITALIE
Année: 1964

	Houille et agglomérés sans bas-produits	Houille bas-produits	Coke	Lignite et briquettes	Pétrole brut	Produits pétroliers raffinés	Gaz	Electricité
	1	2	3	4	5	6	7	8
Unité	10 ³ t	10 ³ t	10 ³ t	10 ³ tec	10 ³ t	10 ³ t	Tcal	10 ⁶ kWh
Facteur de conversion	1	0,7	1	1	1,43	1,43	0,143	0,4
1. Sidérurgie	80	-	3 050	-	-	760	15 200	7 450
2. Autres industries	1 200	100	1 100	8	300	12 715	43 590	33 235
3. Transports ferroviaires	700	-	-	-	-	136	-	3 660
4. Transports routiers	-	-	-	-	-	8 435	1 200	-
5. Transports nav.intérieure	-	-	-	-	-	619	-	-
6. Transports aériens	-	-	-	-	-	790	-	-
7. Secteur domestique	1 549	-	1 230	158	-	5 358	15 530	19 700
8. Autres et non ventilés	-	-	-	-	-	827	-	-
TOTAL (=ligne 11 du tableau B1)	3 529	100	5 380	166	300	29 640	75 520	64 045

LUXEMBOURG

Pays: LUXEMBOURG

CONSOMMATION TOTALE D'ENERGIE DE 1962 à 1964

Evolution de la consommation totale d'énergie

(en millions de tec)

	1962	1963	1964	Variation en %	
				1963/1962	1964/1963
Houille	4,18	3,99	3,93	- 4,4	- 1,5
Lignite	0,10	0,10	0,10	- 2,0	-
Pétrole	0,57	0,91	1,00	+44,1	+23,0
Gaz naturel	0,04	0,04	0,04	+ 2,4	-
Energie hydraulique	0,08	0,23	0,35	+183,8	+52,4
TOTAL	4,96	5,17	5,42	+ 4,2	+ 4,8

REPARTITION DE LA CONSOMMATION TOTALE D'ENERGIE

(en %)

	1962	1963	1964
Houille	84,2	77,2	72,5
Lignite	2,0	1,9	1,8
Pétrole	11,4	15,7	18,5
Gaz naturel	0,8	0,8	0,8
Energie hydraulique	1,6	4,4	6,4
TOTAL	100,0	100,0	100,0

TABLEAU A

Bilan global d'énergie

(en millions de tec)

	1962	1963	1964
1. RESSOURCES			
11. Production primaire			
Houille sans bas-produits	-	-	-
Houille - bas-produits	-	-	-
Lignite	-	-	-
Pétrole brut et produits pétroliers	-	-	-
Gaz naturel	-	-	-
Electricité hydraulique	0,02	0,01	0,02
Electricité nucléaire	-	-	-
12. Importations			
Houille sans bas-produits	0,21	0,23	0,22
Lignite	0,10	0,10	0,10
Coke	4,02	3,76	3,71
Pétrole brut	-	-	-
Produits pétroliers	0,59	0,85	1,04
Gaz	0,04	0,04	0,04
Electricité	0,10	0,40	0,73
13. Total des ressources (11 + 12)(1)	5,08	5,39	5,86
2. EMPLOIS			
21. Consommation des producteurs primaires, pertes à la transformation, pertes à la distribution.	0,21	0,28	0,39
22. Consommation			
Sidérurgie	3,93	3,97	4,07
Autres industries	0,13	0,14	0,15
Transports	0,21	0,23	0,23
Secteur domestique	0,47	0,54	0,56
Non ventilés	0,01	0,01	0,01
23. Total de la consommation intérieure (21 + 22)	4,96	5,17	5,42
24. Variations de stocks recensées			
241. chez les transformateurs	-	-	-
242. chez les consommateurs finals	0,06	-	-
25. Emplois intérieurs (23 + 24)	5,02	5,17	5,42
26. Exportations et soutes			
261. Exportations			
Houille sans bas-produits	-	-	-
Lignite	-	-	-
Coke	-	-	-
Pétrole brut	-	-	-
Produits pétroliers	-	-	-
Gaz	-	-	-
Electricité	0,04	0,19	0,40
262. Soutes			
Houille sans bas-produits	-	-	-
Produits pétroliers	-	-	-
263. Total (261 + 262)	0,04	0,19	0,40
27. Produits non énergétiques	0,03	0,03	0,04
28. Total des emplois (25 + 263 + 27)	5,08	5,39	5,86
3. POSTES D'AJUSTEMENT			
31. Variations de stocks			
311. chez les producteurs	-	-	-
312. chez les importateurs	-	-	-
32. Ecart de fermeture	-	-	-
33. Total (31 + 32 = 13-28)	-	-	-

(1) Les totaux du tableau A peuvent légèrement différer de la somme des postes en raison d'arrondissements.

TABLEAU B 2

Bilan résumé d'énergie - II. Ventilation des consommateurs finals

Pays: LUXEMBOURG
Année: 1962

	Houille et agglomérés sans bas-produits	Houille bas-produits	Coke	Lignite et briquettes	Pétrole brut	Produits pétroliers raffinés	Gaz	Electricité
	1	2	3	4	5	6	7	8
Unité	10 ³ t	10 ³ t	10 ³ t	10 ³ tec	10 ³ t	10 ³ t	Tcal	10 ⁶ kWh
Facteur de conversion	1	0,7	1	1	1,43	1,43	0,143	0,4
1. Sidérurgie	20	-	3 889	-	-	103	10 074	1 268
2. Autres industries	30	-	6	-	-	25	18	127
3. Transports ferroviaires	20	-	1	-	-	11	-	30
4. Transports routiers	-	-	-	-	-	111	-	-
5. Transports nav.intérieure	-	-	-	-	-	-	-	-
6. Transports aériens	-	-	-	-	-	3	-	-
7. Secteur domestique	102	-	56	99	-	104	88	120
8. Autres et non ventilés	-	-	-	-	-	8	-	-
TOTAL (=ligne 11 du tableau B1)	172	-	3 952	99		365	10 180	1 545

TABLEAU B 2

Bilan résumé d'énergie - II. Ventilation des consommateurs finals

Pays: LUXEMBOURG
Année: 1963

	Houille et agglomérés sans bas-produits	Houille bas-produits	Coke	Lignite et briquettes	Pétrole brut	Produits pétroliers raffinés	Gaz	Electricité
	1	2	3	4	5	6	7	8
Unité	10 ³ t	10 ³ t	10 ³ t	10 ³ tec	10 ³ t	10 ³ t	Tcal	10 ⁶ kWh
Facteur de conversion	1	0,7	1	1	1,43	1,43	0,143	0,4
1. Sidérurgie	15	-	3 680	-	-	237	10 410	1 340
2. Autres industries	30	-	5	-	-	30	20	140
3. Transports ferroviaires	25	-	-	-	-	13	-	30
4. Transports routiers	-	-	-	-	-	117	-	-
5. Transports nav.intérieure	-	-	-	-	-	-	-	-
6. Transports aériens	-	-	-	-	-	4	-	-
7. Secteur domestique	115	-	70	97	-	138	89	130
8. Autres et non ventilés	-	-	-	-	-	9	-	-
TOTAL (=ligne 11 du tableau B1)	185	-	3 755	97		548	10 519	1 640

TABLEAU B 2

Bilan résumé d'énergie - II. Ventilation des consommateurs finals

Pays: LUXEMBOURG
Année: 1964

	Houille et agglomérés sans bas-produits	Houille bas-produits	Coke	Lignite et briquettes	Pétrole brut	Produits pétroliers raffinés	Gaz	Electricité
	1	2	3	4	5	6	7	8
Unité	10 ³ t	10 ³ t	10 ³ t	10 ³ tec	10 ³ t	10 ³ t	Tcal	10 ⁶ kWh
Facteur de conversion	1	0,7	1	1	1,43	1,43	1,143	0,4
1. Sidérurgie	25	-	3 630	-	-	333	10 580	1 400
2. Autres industries	30	-	10	-	-	35	20	148
3. Transports ferroviaires	10	-	-	-	-	18	-	30
4. Transports routiers	-	-	-	-	-	125	-	-
5. Transports nav.intérieure	-	-	-	-	-	-	-	-
6. Transports aériens	-	-	-	-	-	4	-	-
7. Secteur domestique	115	-	65	97	-	150	90	138
8. Autres et non ventilés	-	-	-	-	-	10	-	-
TOTAL (=ligne 11 du tableau B1)	180	-	3 705	97	-	675	10 690	1 716

PAYS-BAS

Pays: PAYS-BAS

CONSOMMATION TOTALE D'ENERGIE DE 1962 à 1964

Evolution de la consommation totale d'énergie

(en millions de tec)

	1962	1963	1964	Variation en %	
				1963/1962	1964/1963
Houille	15,94	16,74	15,89	+ 5,1	- 5,1
Lignite	0,19	0,18	0,18	- 5,2	-
Pétrole	18,03	20,13	21,70	+ 11,7	+ 7,8
Gaz naturel	0,68	0,76	0,93	+ 10,7	+ 23,2
Energie hydraulique	- 0,01(1)	-	-	-	-
TOTAL	34,83	37,82	38,71	+ 8,6	+ 2,4

REPARTITION DE LA CONSOMMATION TOTALE D'ENERGIE

(en %)

	1962	1963	1964
Houille	45,7	44,3	44,1
Lignite	0,5	0,5	0,5
Pétrole	51,8	53,2	56,0
Gaz naturel	2,0	2,0	2,4
Energie hydraulique	-	-	-
TOTAL	100,0	100,0	100,0

(1) Exportation nette d'électricité supérieure à la production primaire.

TABLEAU A

Bilan global d'énergie

(en millions de tec)

	1962	1963	1964
1. RESSOURCES			
11. Production primaire			
Houille sans bas-produits	10,76	10,80	11,00
Houille - bas-produits	0,84	0,81	0,81
Lignite	-	-	-
Pétrole brut et produits pétroliers	3,09	3,15	3,15
Gaz naturel	0,67	0,74	0,93
Electricité hydraulique	-	-	-
Electricité nucléaire	-	-	-
12. Importations			
Houille sans bas-produits	8,51	9,78	8,86
Lignite	-	-	0,25
Coke	0,21	0,19	0,19
Pétrole brut	0,40	0,43	0,33
Produits pétroliers	31,83	31,17	34,03
Gaz	12,56	15,73	12,16
Electricité	0,01	0,01	-
	0,15	-	-
13. Total des ressources (11 + 12)(1)	69,23	72,81	71,45
2. EMPLOIS			
21. Consommation des producteurs primaires, pertes à la transformation, pertes à la distribution.	5,08	4,66	4,76
22. Consommation			
Sidérurgie	1,56	1,71	1,84
Autres industries	9,51	10,73	11,54
Transports	4,68	5,00	5,38
Secteur domestique	13,11	14,74	14,14
Non ventilés	0,89	1,00	1,05
23. Total de la consommation intérieure (21 + 22)	34,83	37,82	38,71
24. Variations de stocks recensées			
241. chez les transformateurs	0,04	0,07	-
242. chez les consommateurs finals	-0,04	-	0,20
25. Emplois intérieurs (23 + 24)	34,84	37,89	38,91
26. Exportations et soutes			
261. Exportations			
Houille sans bas-produits	2,91	3,05	2,91
Lignite	0,02	0,01	0,01
Coke	2,24	2,06	2,04
Pétrole brut	-	-	-
Produits pétroliers	22,33	23,10	19,91
Gaz	-	-	-
Electricité	0,15	-	-
262. Soutes			
Houille sans bas-produits			
Produits pétroliers	5,34	5,58	5,72
263. Total (261 + 262)	33,00	33,80	30,59
27. Produits non énergétiques	1,16	1,24	1,29
28. Total des emplois (25 + 263 + 27)	69,00	72,92	70,79
3. POSTES D'AJUSTEMENT			
31. Variations de stocks			
311. chez les producteurs	-0,18	-0,11	+0,73
312. chez les importateurs	-0,06	-	-0,06
32. Ecart de fermeture	+0,47	-	-
33. Total (31 + 32 = 13-28)	+0,23	-0,11	+0,67

(1) Les totaux du tableau A peuvent légèrement différer de la somme des postes en raison d'arrondissements.

TABLEAU B 1
Bilan résumé d'énergie - I. Bilan d'ensemble

Pays: PAYS-BAS
Année: 1962

	Houille et agglomérés sans bas-produits	Houille bas-produits	Coke	Lignite et briquettes	Pétrole brut	Produits pétroliers raffinés	Gaz	Electricité
	1	2	3	4	5	6	7	8
Unité	10 ³ t	10 ³ t	10 ³ t	10 ³ tec	10 ³ t	10 ³ t	Tca1	10 ⁶ kWh
Facteur de conversion	1	0,7	1	1	1,43	1,43	0,143	0,4
1. Production primaire	10 761	1 203	-	-	2 157	-	4 687	-
2. Production secondaire	-	-	4 596	-	-	24 237	19 038	19 255
3. Importations de la Commun.	4 386	350	330	209	219	4 376	82	363
4. Importations des pays tiers	4 127	-	29	-	22 037	4 408	-	-
5. TOTAL DES RESSOURCES (1+2+3+4)	19 274	1 553	4 955	209	24 413	33 021	23 807	19 618
6. Producteurs d'énergie prim.	385	-	-	-	-	-	1 002	662
7. Cokeries	5 666	-	303	-	-	-	3 420	389
8. Usines à gaz	272	-	164	-	-	230	1 856	41
9. Centrales électriques	4 559	1 474	4	-	-	1 010	1 374	1 041
10. Raffineries	-	-	-	-	24 237	1 880	-	468
11. Consommateurs finals	5 523	224	2 467	182	-	9 486	15 510	15 405
12. Pertes	-	-	-	12	-	-	643	1 229
13. Total de la consommation intérieure (6+7...+12)	16 405	1 698	2 938	194	24 237	12 606	23 805	19 235
14. Expors-) vers la Communauté	2 823	-	1 788	18	-	15 614	2	383
15.) vers les pays tiers	87	-	454	-	-		-	-
16. Soutes	2	-	-	-	-	3 737	-	-
17. Varia- a) Producteurs b) Importateurs c) Transformateurs d) Consommateurs chez les d) Consommateurs finaux	+102 -59 +43 -10	-145 - - -	-177 +1 - -28	- - - -	n. d. n. d. n. d. n. d.	n. d. n. d. n. d. n. d.	- - - -	- - - -
18. Produits non énergétiques	-	-	-	-	-	814	-	-
19. TOTAL DES EMPLOIS (13+14+...+18)	19 393	1 553	4 976	212	24 237	32 771	23 807	19 618
20. Ecart de fermeture (5-19)	-119	-	-21	-3	+176	+250	-	-

TABLEAU B 2

Bilan résumé d'énergie - II. Ventilation des consommateurs finals

Pays: PAYS-BAS
Année: 1962

	Houille et agglomérés sans bas-produits	Houille bas-produits	Coke	Lignite et briquettes	Pétrole brut	Produits pétroliers raffinés	Gaz	Electricité
	1	2	3	4	5	6	7	8
Unité	10 ³ t	10 ³ t	10 ³ t	10 ³ tec	10 ³ t	10 ³ t	Tcal	10 ⁶ kWh
Facteur de conversion	1	0,7	1	1	1,43	1,43	0,143	0,4
1. Sidérurgie	17	-	1 172	-	-	223	1 987	748
2. Autres industries	662	200	225	-	-	3 371	6 799	6 730
3. Transports ferroviaires	8	-	3	-	-	52	-	745
4. Transports routiers	-	-	-	-	-	2 049	56	-
5. Transports nav.intérieure	36	-	-	-	-	614	-	-
6. Transports aériens	-	-	-	-	-	308	-	-
7. Secteur domestique	4 800	24	1 067	182	-	2 250	6 668	7 182
8. Autres et non ventilés	-	-	-	-	-	619	-	-
TOTAL (=ligne 11 du tableau B1)	5 523	224	2 467	182	-	9 486	15 510	15 405

TABLEAU B 1
Bilan résumé d'énergie - I. Bilan d'ensemble

Pays: PAYS-BAS
Année: 1963

	Houille et agglomérés sans bas-produits	Houille bas-produits	Coke	Lignite et briquettes	Pétrole brut	Produits pétroliers raffinés	Gaz	Electricité
	1	2	3	4	5	6	7	8
Unité	10 ³ t	10 ³ t	10 ³ t	10 ³ tec	10 ³ t	10 ³ t	Tcal	10 ⁶ kWh
Facteur de conversion	1	0,7	1	1	1,43	1,43	0,143	0,4
1. Production primaire	10 795	1 160	-	-	2 200	-	5 200	-
2. Production secondaire	-	-	4 335	-	-	24 000	19 520	21 000
3. Importations de la Commun.	4 480	-	400	194	21 800	11 000	80	-
4. Importations des pays tiers	5 300	-	25	-			-	-
5. TOTAL DES RESSOURCES (1+2+3+4)	20 575	1 160	4 760	194	24 000	35 000	24 800	21 000
6. Producteurs d'énergie prim.	320	-	-	-	-	-	1 050	680
7. Cokeries	5 250	-	200	-	-	-	3 400	430
8. Usines à gaz	210	-	100	-	-	270	1 800	40
9. Centrales électriques	5 105	1 055	-	-	-	1 100	1 390	1 150
10. Raffineries	-	-	-	-	24 000	2 000	-	600
11. Consommateurs finals	6 665	105	2 415	176	-	10 710	16 460	16 780
12. Pertes	-	-	-	8	-	-	700	1 320
13. Total de la consommation intérieure (6+7...+12)	17 550	1 160	2 715	184	24 000	14 080	24 800	21 000
14. Exportations vers la Communauté	2 950	-	1 620	10	-	16 155	-	-
15. Exportations vers les pays tiers	100	-	435	-	-		-	-
16. Soutes	5	-	-	-	-	3 900	-	-
17. Variations de stocks	-100	-	-10	-	-	n.d.	-	-
a) Producteurs	-	-	-	-	-		-	-
b) Importateurs	-	-	-	-	-		-	-
c) Transformateurs chez les	+70	-	-	-	n.d.		-	-
d) Consommateurs finals	-	-	-	-	-	-	-	
18. Produits non énergétiques	-	-	-	-	-	865	-	-
19. TOTAL DES EMPLOIS (13+14+...+18)	20 575	1 160	4 760	194	24 000	35 000	24 800	21 000
20. Ecart de fermeture (5-19)	-	-	-	-	-	+420	-	-

TABLEAU B 2

Bilan résumé d'énergie - II. Ventilation des consommateurs finals

Pays: PAYS-BAS
Année: 1963

	Houille et agglomérés sans bas-produits	Houille bas-produits	Coke	Lignite et briquettes	Pétrole brut	Produits pétroliers raffinés	Gaz	Electricité
	1	2	3	4	5	6	7	8
Unité	10 ³ t	10 ³ t	10 ³ t	10 ³ tec	10 ³ t	10 ³ t	Tcal	10 ⁶ kWh
Facteur de conversion	1	0,7	1	1	1,43	1,43	0,143	0,4
1. Sidérurgie	125	-	1 150	-	-	255	2 100	810
2. Autres industries	810	90	200	-	-	4 040	7 000	7 190
3. Transports ferroviaires	5	-	10	-	-	59	-	780
4. Transports routiers	-	-	-	-	-	2 215	60	-
5. Transports nav.intérieure	40	-	-	-	-	632	-	-
6. Transports aériens	-	-	-	-	-	320	-	-
7. Secteur domestique	5 685	15	1 055	176	-	2 498	7 300	8 000
8. Autres et non ventilés	-	-	-	-	-	691	-	-
TOTAL (=ligne 11 du tableau B1)	6 665	105	2 415	176	-	10 710	16 460	16 780

TABLEAU B 1

Bilan résumé d'énergie - I. Bilan d'ensemble

Pays: PAYS-BAS
Année: 1964

	Houille et agglomérés sans bas-produits	Houille bas-produits	Coke	Lignite et briquettes	Pétrole brut	Produits pétroliers raffinés	Gaz	Electricité	
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Unité	10 ³ t	10 ³ t	10 ³ t	10 ³ tec	10 ³ t	10 ³ t	Tcal	10 ⁶ kWh	
Facteur de conversion	1	0,7	1	1	1,43	1,43	0,143	0,4	
1. Production primaire	10 995	1 160	-	-	2 200	-	6 500	-	
2. Production secondaire	-	-	4 355	-	-	26 000	20 000	22 800	
3. Importations de la Commun.	3 955	-	300	194	} 23 800	} 8 500	-	-	
4. Importations des pays tiers	4 900	-	30	-			-	-	-
5. TOTAL DES RESSOURCES (1+2+3+4)	19 850	1 160	4 685	194	26 000	34 500	26 500	22 800	
6. Producteurs d'énergie prim.	265	-	-	-	-	-	1 150	700	
7. Cokeries	5 400	-	105	-	-	-	3 400	460	
8. Usines à gaz	200	-	145	-	-	255	1 780	40	
9. Centrales électriques	5 225	1 055	-	-	-	1 190	1 470	1 270	
10. Raffineries	-	-	-	-	26 000	2 300	-	700	
11. Consommateurs finals	5 700	105	2 395	176	-	11 430	17 950	18 230	
12. Pertes	-	-	-	8	-	-	750	1 400	
13. Total de la consommation intérieure (6+7... +12)	16 790	1 160	2 645	184	26 000	15 175	26 500	22 800	
14. Exportations vers la Communauté	2 780	-	1 640	10	-	} 13 925	-	-	
15. Exportations vers les pays tiers	130	-	400	-	-		-	-	-
16. Soutes	-	-	-	-	-	4 000	-	-	
17. Variations de stocks chez les									
a) Producteurs	+ 10	-	-	-	-	} + 500	-	-	
b) Importateurs	- 60	-	-	-	-		} n.d.	-	-
c) Transformateurs	-	-	-	-	n.d.			-	-
d) Consommateurs finals	+200(1)	-	-	-	-		-	-	-
18. Produits non énergétiques	-	-	-	-	-	900	-	-	
19. TOTAL DES EMPLOIS (13+14+... +18)	19 850	1 160	4 685	194	26 000	34 500	26 500	22 800	
20. Ecart de fermeture (5-19)	-	-	-	-	-	-	-	-	

(1) Foyers domestiques

TABLEAU B 2

Bilan résumé d'énergie - II. Ventilation des consommateurs finals

Pays: PAYS-BAS
Année: 1964

	Houille et agglomérés sans bas-produits	Houille bas-produits	Coke	Lignite et briquettes	Pétrole brut	Produits pétroliers raffinés	Gaz	Electricité
	1	2	3	4	5	6	7	8
Unité	10 ³ t	10 ³ t	10 ³ t	10 ³ tec	10 ³ t	10 ³ t	Tcal	10 ⁶ kWh
Facteur de conversion	1	0,7	1	1	1,43	1,43	0,143	0,4
1. Sidérurgie	120	-	1 250	-	-	275	2 250	880
2. Autres industries	750	90	300	-	-	4 371	7 540	7 750
3. Transports ferroviaires	5	-	-	-	-	57	-	800
4. Transports routiers	-	-	-	-	-	2 445	60	-
5. Transports nav.intérieure	25	-	-	-	-	672	-	-
6. Transports aériens	-	-	-	-	-	335	-	-
7. Secteur domestique	4 800	15	845	176	-	2 538	8 100	8 800
8. Autres et non ventilés	-	-	-	-	-	737	-	-
TOTAL (=ligne 11 du tableau B1)	5 700	105	2 395	176	-	11 430	17 950	18 230

ANNEXE STATISTIQUE AU CHAPITRE VI

Bilans pétrole

BILAN PETROLE

10³ tPays: COMMUNAUTE
Années: 1962-1963-1964

Brut traité	Auto consommation + pertes	Variations des stocks inter-méd.		Production des raffineries	% Rendement	Autres ressources	Importations	Total des ressources	Consommation intérieure	Soutes	Exportations	Variations des stocks	Total des affectations	Ecart
1962														
154 508	11 603		Essence auto	25 026	16,2	924	1 391	27 341	20 371	-	6 145	n. d.	26 516	+ 225
			Gas/diesel-oil	41 925	27,1	464	10 932	53 321	41 404	2 436	9 115	n. d.	52 955	+ 366
			Fuel-oil	54 560	35,3	70	8 262	62 892	42 422	11 535	8 406	n. d.	62 363	+ 529
			Autres produits	21 472	13,9	169	2 066	23 707	18 469	104	4 202	n. d.	22 775	+ 932
			Total	142 983	92,5	1 627	22 651	167 261	122 666	14 075	27 868	n. d.	164 609	+2 652
1963														
177 600	12 650		Essence auto	28 490	16,-	920	1 070	30 480	22 750	-	6 810	-	29 560	+ 920
			Gas/diesel-oil	49 570	27,9	480	13 020	63 070	48 550	2 550	11 385	-	62 485	+ 585
			Fuel-oil	63 690	35,9	70	11 010	74 770	50 780	12 420	10 375	-	73 575	+1 195
			Autres produits	23 200	13,1	180	1 600	24 980	20 470	30	3 585	-	24 085	+ 895
			Total	164 950	92,9	1 650	26 700	193 300	142 550	15 000	32 155	-	189 705	+3 595
1964														
196 500	13 850		Essence auto	30 400	15,5	920	800	32 120	25 060	-	6 260	40	31 360	+ 760
			Gas/diesel-oil	55 280	28,1	480	9 800	65 560	51 500	2 600	10 585	175	64 860	+ 700
			Fuel-oil	71 720	36,5	70	9 750	81 540	57 660	13 020	9 630	190	80 500	+1 040
			Autres produits	25 250	12,8	180	1 450	26 880	22 450	30	3 450	95	26 025	+ 855
			Total	182 650	92,9	1 650	21 800	206 100	56 670	15 650	29 925	500	202 745	+3 355

BILAN PETROLE

10³ tPays: ALLEMAGNE (R.F.)
Années: 1962-1963-1964

Brut traité	Auto consommation + pertes	Variations des stocks inter-méd.		Production des raffineries	% Rendement	Autres ressources	Importations	Total des ressources	Consommation intérieure	Soutes	Exportations	Variations des stocks	Total des affectations	Ecart
1962														
			Essence auto	7 262	18,2	604	724	8 590	7 508	-	1 170	n.d.	8 678	- 88
			Gas/diesel-oil	12 809	32,0	464	8 485	21 758	19 702	644	1 011	n.d.	21 357	+ 401
			Fuel-oil	11 317	28,3	-	2 462	13 779	10 866	2 127	1 104	n.d.	14 097	- 318
			Autres produits	5 597	14,0	11	1 607	7 215	5 950	33	883	n.d.	6 866	+ 349
39 990	2 883	200	Total	36 985	92,5	1 079	13 278	51 342	44 026	2 804	4 168	n.d.	50 998	+ 344
1963														
			Essence auto	8 500	17,5	600	600	9 700	8 400	-	1 200	-	9 600	+ 100
			Gas/diesel-oil	16 000	33,0	480	9 700	26 180	23 500	700	1 780	-	25 980	+ 200
			Fuel-oil	14 000	29	-	2 600	16 600	12 700	2 200	1 300	-	16 200	+ 400
			Autres produits	6 300	13,1	20	1 100	7 420	6 645	-	720	-	7 365	+ 55
48 400	3 600		Total	44 800	92,6	1 100	14 000	59 900	51 245	2 900	5 000		59 145	+ 755
1964														
			Essence auto	9 100	16,5	600	400	10 100	9 200	-	800	-	10 000	100
			Gas/diesel-oil	18 150	33,0	480	9 400	28 030	25 100	700	1 930	-	27 730	300
			Fuel-oil	16 500	30,0	-	2 400	18 900	14 200	2 300	2 200	-	18 700	200
			Autres produits	7 250	13,2	20	1 000	8 270	7 325	-	870	-	8 195	75
55 000	4 000		Total	51 000	92,7	1 100	13 200	65 300	55 825	3 000	5 800	n.d.	64 625	675

BILAN PETROLE

10³ tPays: BELGIQUE
Années:1962-1963-1964

Brut traité	Auto consommation + pertes	Variations des stocks inter-méd.		Production des raffineries	% Rendement	Autres ressources	Importations	Total des ressources	Consommation intérieure	Soutes	Exportations	Variations des stocks	Total des affectations	Ecart
1962														
8 502	547		Essence auto	1 307	15,4	-	430	1 737	1 204	-	452	n.d.	1 656	+ 81
			Gas/diesel-oil	2 545	29,9	-	2 106	4 651	3 148	249	1 239	n.d.	4 636	+ 15
			Fuel-oil	2 615	30,8	-	2 007	4 622	2 885	1 064	660	n.d.	4 609	+ 13
			Autres produits	1 488	17,5	-	719	2 207	1 414	8	748	n.d.	2 170	+ 37
			Total	7 955	93,6	-	5 262	13 217	8 651	1 321	3 099	n.d.	13 071	+ 146
1963														
11 300	700		Essence auto	1 500	13,3	-	300	1 800	1 250	-	550	-	1 800	-
			Gas/diesel-oil	3 500	31,0	-	1 900	5 400	3 500	250	1 675	-	5 425	- 55
			Fuel-oil	3 900	32,7	-	2 100	5 800	3 500	1 150	1 175	-	5 825	- 25
			Autres produits	1 900	16,8	-	500	2 400	1 300	-	1 100	-	2 400	-
			Total	10 600	93,8	-	4 800	15 400	9 550	1 400	4 500	-	15 450	- 50
1964														
12 300	700		Essence auto	1 600	13,0	-	300	1 900	1 300	-	550	-	1 850	50
			Gas/diesel-oil	3 900	31,7	-	1 500	5 400	3 400	250	1 700	-	5 350	50
			Fuel-oil	4 100	33,3	-	2 500	6 600	4 150	1 200	1 200	-	6 550	50
			Autres produits	2 000	16,3	-	500	2 500	1 400	-	1 050	-	2 450	50
			Total	11 600	94,3	-	4 800	16 400	10 250	1 450	4 500	n.d.	16 200	200

BILAN PETROLE

10³ t

Pays: FRANCE

Années: 1962-1963-1964

Brut traité	Auto consommation + pertes	Variations des stocks inter-méd.		Production des raffineries	% Rendement	Autres ressources	Importations	Total des ressources	Consommation intérieure	Soutes	Exportations	Variations des stocks	Total des affectations	Ecart
1962														
			Essence auto	7 047	17,7	265	657	7 969	6 359	-	1 431		7 790	+ 179
			Gas/diesel-oil	13 498	33,8	-	1 137	14 635	11 896	416	2 761		15 073	- 438
			Fuel-oil	9 359	23,5	70	849	10 278	6 898	1 636	1 485		10 019	+ 259
			Autres produits	6 466	16,2	158	393	7 017	5 130	27	1 239		6 396	+ 621
39 896	3 526	n. d.	Total	36 370	91,2	493	3 036	39 899	30 283	2 079	6 916	n. d.	39 278	+ 621
1963														
			Essence auto	8 290	18,1	270	600	9 160	6 900	-	1 700	-	8 600	+ 560
			Gas/diesel-oil	15 870	34,7	-	2 020	17 890	14 100	450	3 230	-	17 780	+ 110
			Fuel-oil	11 390	24,9	70	1 080	12 540	8 700	1 720	2 100	-	12 520	+ 20
			Autres produits	6 600	14,4	160	400	7 160	5 720	30	670	-	6 420	+ 740
45 700	3 550		Total	42 150	92,1	500	4 100	46 750	35 420	2 200	7 700	n. d.	45 320	+1 430
1964														
			Essence auto	8 500	17,0	270	600	9 370	7 400	-	1 560		8 960	+ 410
			Gas/diesel-oil	17 630	35,3	-	1 400	19 030	15 000	500	3 380		18 880	+ 150
			Fuel-oil	13 120	26,2	70	800	13 990	9 700	1 870	2 280		13 850	+ 140
			Autres produits	7 000	14,0	160	600	7 760	6 300	30	780		7 110	+ 650
50 000	3 750		Total	46 250	92,5	500	3 400	50 150	38 400	2 400	8 000		48 800	+1 350

BILAN PETROLE

10³ tPays: ITALIE
Années: 1962-1963-1964

Brut traité	Auto consommation + pertes	Variations des stocks inter-méd.		Production des raffineries	% Rendement	Autres ressources	Importations	Total des ressources	Consommation intérieure	Soutes	Exportations	Variations des stocks	Total des affectations	Ecart
1962														
			Essence auto	5 909	14,1	55	83	6 047	3 805	-	1 671	n. d.	5 476	+ 571
			Gas/diesel-oil	7 608	18,2	-	5	7 613	3 403	418	3 422	n. d.	7 243	+ 370
			Fuel-oil	21 633	51,7	-	2 359	23 992	16 800	3 700	3 073	n. d.	23 573	+ 419
			Autres produits	4 166	9,9	-	451	4 617	3 744	16	926	n. d.	4 686	- 69
41 883	2 567		Total	39 316	93,9	55	2 898	42 269	27 752	4 134	9 092	n. d.	40 978	+1 291
1963														
			Essence auto	6 700	13,9	50	100	6 850	4 600	-	1 990	-	6 590	+ 260
			Gas/diesel-oil	8 700	18,1	-	-	8 700	3 800	450	4 150	-	8 400	+ 300
			Fuel-oil	25 200	52,3	-	3 150	28 350	20 100	4 150	3 300	-	27 550	+ 800
			Autres produits	4 800	10,0	-	450	5 250	4 290	p.m.	860	-	5 150	+ 100
48 200	2 800		Total	45 400	94,3	50	3 700	49 150	32 790	4 600	10 300	n. d.	47 690	+1 460
1964														
			Essence auto	7 500	14,1	50	100	7 650	5 400	-	2 050	-	7 450	+ 200
			Gas/diesel-oil	9 600	18,0	-	-	9 600	4 200	450	4 750	-	9 400	+ 200
			Fuel-oil	27 800	52,3	-	3 650	31 450	23 300	4 350	3 150	-	30 800	+ 650
			Autres produits	5 200	9,8	-	450	5 650	4 820	p.m.	750	-	5 570	+ 80
53 200	3 100		Total	50 100	94,2	50	4 200	54 350	37 720	4 800	10 700	-	53 220	+1 130

BILAN PETROLE

10³ tPays: PAYS-BAS
Années: 1962-1963-1964

Brut traité	Auto consommation + pertes	Variations des stocks inter-méd.		Production des raffineries	% Rendement	Autres ressources	Importations	Total des ressources	Consommation intérieure	Soutes	Exportations	Variations des stocks	Total des affectations	Ecart
1962														
			Essence auto	3 501	14,4	-	313	3 814	1 427	-	2 305	n.d.	3 732	+ 82
			Gas/diesel-oil	5 465	22,5	-	3 901	9 366	3 088	709	5 551	n.d.	9 348	+ 18
			Fuel-oil	9 636	39,8	-	3 955	4 825	4 825	3 008	5 602	n.d.	13 435	+ 156
			Autres produits	3 755	14,8	-	615	4 370	2 200	20	2 156	n.d.	4 376	- 6
24 237	1 880		Total	22 357	91,5	-	8 784	31 141	11 540	3 737	5 614	n.d.	30 891	+ 250
1963														
			Essence auto	3 500	14,6		400	3 900	1 530	-	2 370		3 900	-
			Gas/diesel-oil	5 500	22,9		4 200	9 700	3 450	700	5 550		9 700	-
			Fuel-oil	9 400	39,2		5 400	14 800	5 500	3 200	6 100		14 800	
			Autres produits	3 600	15,0		1 000	4 600	2 465	p.m.	2 135		4 600	
24 000	2 000		Total	22 000	91,7		11 000	33 000	12 945	3 900	16 155		33 000	
1964														
			Essence auto	3 700	14,2		400	4 100	1 660	-	2 400	40	4 100	-
			Gas/diesel-oil	600	23,1		3 000	9 000	3 600	700	4 525	175	9 000	-
			Fuel-oil	10 200	39,2		4 100	14 300	6 010	3 300	4 800	190	14 300	-
			Autres produits	3 800	14,6		1 000	4 800	2 505	p.m.	2 200	95	4 800	-
26 000	2 300		Total	23 700	91,1		8 500	32 200	13 775	4 000	13 925	500	32 200	-

