

COMMUNAUTE ECONOMIQUE
EUROPEENNE

II/6314/62-F

Commission

Direction Générale
des Affaires
Economiques et Financières

INVESTISSEMENTS DANS L'INDUSTRIE PETROLIERE
DE LA COMMUNAUTE

(situation au 1er janvier 1962)

(Rapport adopté par les hauts fonctionnaires nationaux res-
ponsables de la politique pétrolière le 12 juillet 1962)

II/6314/62-F

-1

—
Commission

—
Direction Générale
des Affaires
Economiques et Financières

Bruxelles, le 12 juillet 1962

INVESTISSEMENTS DANS L'INDUSTRIE PETROLIERE DE LA

COMMUNAUTE

Situation au 1er janvier 1962

(Rapport adopté par les hauts fonctionnaires nationaux responsables de la politique pétrolière le 12 juillet 1962)

1. Les hauts fonctionnaires nationaux responsables des secteurs du pétrole et du gaz naturel, réunis sur l'initiative de la Commission de la Communauté Economique Européenne, sont convenus de suivre régulièrement l'évolution de la capacité de raffinage et de transport des produits pétroliers de la Communauté. Ils ont chargé à cet effet le Groupe d'Experts pétroliers de rassembler la documentation nécessaire et de leur faire rapport sur les résultats de leur enquête.
2. Pour effectuer cette enquête, le Groupe d'Experts a disposé des informations que les Etats membres échangent régulièrement entre eux dans le cadre du Comité du Pétrole de l'O.C.D.E., ainsi que des données complémentaires communiquées à la Commission en réponse à un questionnaire.

II/6314/62-F

./.

II/6314/62-F

./.

3. Le présent rapport, établi par le Groupe d'Experts, en exécution de ce mandat, couvre les principaux domaines suivants:

- la recherche et l'extraction,
- les installations de raffinage,
- le réseau de transport par oléoducs.

I. RECHERCHE ET EXTRACTION

4. Au cours de l'année 1961, 1049 forages ont été achevés et 1,7 millions de mètres ont été forés dans la Communauté, les chiffres par pays étant les suivants: 347 forages et 0,6 millions de mètres forés en Allemagne, 431 et 0,7 en France ⁽¹⁾, 250 et 0,4 en Italie, 21 et 0,03 aux Pays-Bas.

L'activité de recherche a légèrement diminué par rapport à 1960 où les forages ont été de 1207 et le nombre de mètres forés de 1,8 million pour l'ensemble de la Communauté.

5. L'extraction de pétrole dans la Communauté est passée de 11,5 millions de tonnes en 1959 à 20 millions de tonnes en 1960 (dont 8,6 millions de tonnes, ou 43 %, provenaient des gisements sahariens, comparés à 1,2 million de tonnes, ou 11 % du total en 1959). La part extraite sur le territoire de la Communauté, par rapport au tonnage traité par les raffineries de la Communauté, s'est ainsi élevée à 16,8 % en 1960. Si l'on tient également compte des importations de produits finis, exprimées dans leur équivalent en pétrole brut, la part de ressources propres dans le total s'établit à 15 %.

En 1961, la production de la Communauté s'est élevée à 28,1 millions de tonnes, dont 15,6 millions de tonnes en provenance du Sahara.

(1) Les indications figurant dans le présent rapport pour la production et les oléoducs couvrent, en plus des territoires des six Etats membres, l'Algérie conformément à l'art. 227 du Traité.

6. Les réserves prouvées de pétrole dans la Communauté ont atteint 935 millions de tonnes en 1960. Ce résultat a été réalisé grâce en particulier aux découvertes au Sahara, qui sont évaluées à 650 millions de tonnes, ou 70 % des réserves totales.

7. La production de gaz naturel en 1960 s'est élevée à 10,2 milliards de m³; par rapport à l'année précédente l'augmentation a été de 1,6 milliard de m³, ou 19,2 %. La progression s'est poursuivie en 1961, où la production a atteint 12,3 milliards de m³. La partie commercialisée du gaz du Sahara a été nulle en 1960 et de 0,3 milliard de m³ en 1961.

Les réserves récupérables en gaz naturel ont été estimées en 1961 à 2.250 milliards de m³, dont 1.800 milliards de m³ pour le Sahara, ce qui au total représente 10,6 % des réserves mondiales.

8. Ces indications font ressortir que l'effort de recherche effectué dans les Etats membres continue à se maintenir à un niveau élevé. Cet effort vise non seulement l'approvisionnement par des ressources propres, mais aussi la diversification des sources. On notera à ce sujet que la Communauté, dont la consommation de produits pétroliers représentait en 1961 environ 10 % de la consommation mondiale, détenait seulement 2,3 % des réserves, dont 1,5 % pour le seul Sahara.

II. INSTALLATIONS DE RAFFINAGE

9. La capacité de raffinage est liée à celle des unités de distillation primaire de pétrole brut. Elle n'en constitue que l'un des éléments dont l'utilisation ne reflète que partiellement l'activité réelle des raffineries:

- la distillation ne permet pas à elle seule de fournir tous les produits répondant aux caractéristiques commer-

ciales. La capacité réelle d'une raffinerie exprimée en tonnage de produits commerciaux peut donc se trouver limitée par celle des unités annexes du raffinage;

- à l'inverse, il peut arriver qu'une raffinerie traite, non de l'huile brute, mais des produits semi-finis ayant déjà subi un premier traitement. Ces produits seront par exemple envoyés au reforming catalytique, au cracking ⁽¹⁾ ou à des unités de fabrication d'huiles et de lubrifiants. La production totale de produits finis pourra dans ce cas être supérieure à la capacité de distillation de la raffinerie;
- les variations saisonnières de la demande empêchent l'utilisation complète des grandes unités tout au long de l'année;
- une même unité de distillation peut servir à traiter des bruts de qualités différentes, imposant pour la satisfaction d'une demande déterminée des taux de marché variables.

Ces éléments, en même temps que d'autres, font que l'utilisation de la capacité de distillation n'a qu'une signification relative comme mesure de l'évolution des capacités de raffinage ou pour des comparaisons entre pays. Les résultats obtenus dans la suite de ce chapitre, et qui se basent sur l'évolution des capacités de distillation, devront être interprétés avec prudence.

(1) La fonction du cracking catalytique est d'augmenter la proportion d'essence récupérable à partir d'une certaine quantité de brut donné, tandis que celle du reforming est d'accroître la qualité des essences tirées du raffinage (indice d'octane). Par ailleurs le cracking est employé aussi à la production de matières de base pour la pétrochimie, à partir des gas-oils et des fuel-oils.

A. Capacité de distillation et consommation en 1960 et 1961

10. Le tableau 1 indique le bilan de l'approvisionnement en produits pétroliers de la Communauté en 1960. La capacité de distillation (moyenne de la capacité au début et à la fin de l'année) s'est élevée à 131,5 millions de tonnes, en augmentation de 14,1 millions de tonnes ou 11,8 % par rapport à 1959. Si l'on ajoute la réserve légale ⁽¹⁾ pour l'Italie, la capacité installée dans la Communauté a été de 140,2 millions de tonnes.

En plus de la capacité de distillation indiquée dans le tableau, existaient à fin 1960 des capacités annuelles de cracking et de reforming, égales respectivement à 21,5 et 20,2 millions de tonnes.

11. D'après les chiffres provisoires figurant au tableau 2, la capacité de raffinage a atteint 149,3 millions de tonnes en 1961, soit 17,8 millions de tonnes ou 13,5 % de plus qu'en 1960. En incluant la réserve légale de l'Italie, la capacité de la Communauté s'est élevée au total à 159,6 millions de tonnes.

12. La production des raffineries, 110,2 millions de tonnes en 1960, majorée de 0,9 million de tonnes correspondant à des produits divers non tirés des raffineries (essence naturelle notamment), est à rapprocher des livraisons à la consommation intérieure, 85,3 millions de tonnes, et des livraisons aux soutes, 11,0 millions de tonnes, soit au total 96,3 millions de tonnes. La balance du commerce extérieur s'est traduite par un excédent net des exportations sur les importations de 10,8 millions de tonnes.

(1) La législation italienne impose à toutes les raffineries le maintien d'une réserve qui s'élève à 30 % de la capacité autorisée par le décret de concession. Cette réserve ne peut être utilisée qu'avec une autorisation spéciale du Gouvernement, qui n'est accordée que dans des cas exceptionnels.

Tableau 1 - BILAN DU PETROLE EN 1960

en millions de tonnes

	Allemagne	UEBL	France	Italie	Pays-Bas	CEE
	<u>Pétrole brut</u>					
1. Capacité de distillation						
a. au 1er janvier	30,00	7,95	37,44	27,40 ¹⁾	17,90	120,69
b. au 31 décembre	40,46	8,57	40,24	30,30 ¹⁾	22,80	142,37
c. valeur moyenne $\frac{a+b}{2}$	35,23	8,26	38,84	28,85 ¹⁾	20,35	131,53
2. Brut traité	28,67	6,95	32,92	30,80	20,50 ²⁾	119,84
	<u>Tous produits raffinés</u>					
3. Production nette des raffineries	26,51	6,52	29,73	28,93	18,54	110,23
4. Autres produits	0,58	-	0,27	0,06	-	0,91
5. Importations des produits finis	3,52	2,73	0,94	0,06	1,78	
CEE						
non CEE	4,25 ⁴⁾	1,23	1,72	1,50	4,39	13,09
6. Disponibilités totales (3) 3 + 4 + 5	34,86	10,48	32,66	30,55	24,71	124,23
7. Livraisons à la consommation intérieure	28,01	6,88	23,30	18,53	8,56	85,28
8. Soutes (tous pavillons)	2,35	0,75	1,75	3,71	2,45	11,01
9. Exportations des produits finis	1,28	1,41	1,08	1,43	4,06	
CEE						
non CEE	1,51	1,47	5,58	6,49	9,25	24,30
10. Ecoulement total (3) 7 + 8 + 9	33,15	10,51	31,71	30,16	24,32	120,59

- (1) Ces chiffres correspondent à la capacité disponible. La capacité effective, c'est-à-dire y compris la réserve légale, s'élevait au 1er janvier à 35,66 et au 31 décembre 1960 à 39,39. La moyenne serait alors égale à 37,52.
- (2) Y compris les feedstocks.
- (3) La différence entre les disponibilités et l'écoulement correspond à l'approvisionnement des forces armées et/ou à la variation des stocks.
- (4) Y compris les importations en provenance de la zone soviétique d'Allemagne.

Tableau 2 - BILAN DU PETROLE EN 1961
(chiffres provisoires)

	en millions de tonnes					
	Allemagne	UEBL	France	Italie	Pays-Bas	CEE
	<u>Pétrole brut</u>					
1. Capacité de distillation						
a. au 1er janvier	40,46	8,57	40,24	30,30 ¹⁾	22,80	142,37
b. au 31 décembre	42,47	8,85	43,59	38,24 ¹⁾	23,05	156,20
c. valeur moyenne $\frac{a + b}{2}$	41,46	8,71	41,92	34,26 ¹⁾	22,93	149,28
2. Brut traité	35,30	7,94	37,11	34,96	21,49	136,80
	<u>Tous produits raffinés</u>					
3. Production nette des raffineries	32,84	7,41	33,55	32,92	19,51	126,23
4. Autres produits	0,55	-	-	-	-	0,55
5. Importations des produits finis						
CEE	2,55	2,41	0,85	0,04	2,74	
non CEE	5,55 ³⁾	1,06	1,61	1,99	4,20	14,41
6. Disponibilités totales (2) 3 + 4 + 5	41,49	10,88	36,01	34,95	26,45	141,19
7. Livraisons à la consommation intérieure	34,54	7,65	25,68	22,10	9,56	99,53
8. Scutes (tous pavillons)	2,53	0,80	1,43 ⁴⁾	4,10	3,46	12,32
9. Exportations des produits finis						
CEE	4,78	2,50	8,17 ⁵⁾	8,26	13,12	28,24
non CEE						
10. Ecoulement total (2) 7 + 8 + 9	41,85	10,95	35,28	34,46	26,14	140,09

- (1) Ces chiffres correspondent à la capacité disponible. La capacité effective, c'est-à-dire y compris la réserve légale, s'élevait au 1er janvier à 39,39 et au 31 décembre 1961 à 49,70. La moyenne serait alors égale à 44,54.
- (2) La différence entre les disponibilités et l'écoulement correspond à l'approvisionnement des forces armées et/ou à la variation des stocks.
- (3) Y compris les importations en provenance de la zone soviétique d'Allemagne.
- (4) Scutes civiles françaises en ports métropolitains.
- (5) Y compris les scutes étrangères en ports métropolitains.

13. Sur la base de données provisoires, la production nette des raffineries a été, en 1961, d'environ 126,2 millions de tonnes auxquelles s'ajoute 0,6 million de tonnes de produits ne provenant pas des raffineries. En contrepartie 99,5 millions de tonnes ont été destinées au marché intérieur, 12,3 aux opérations de soutage et 13,8 à l'exportation nette vers les pays tiers (y compris les soutes étrangères en ports métropolitains français).

B. Capacité de distillation et consommation en 1965

14. Selon les estimations faites par les Etats membres, les livraisons à la consommation (soutes comprises) devraient s'élever, pour l'ensemble de la Communauté, à 160,1 millions de tonnes en 1965, en progression de 64,4 millions de tonnes par rapport à 1960, soit 10,7 % d'accroissement annuel moyen (cf. tableau 3).

En l'absence d'une étude d'ensemble sur les tendances à moyen terme de la consommation couvrant toutes les formes d'énergie, il est difficile d'apprécier la valeur exacte que l'on peut attribuer à ce chiffre. Il semble néanmoins qu'il constitue une estimation raisonnable des besoins probables, dans l'hypothèse où les politiques énergétiques suivies par les différents Etats membres ne subiraient pas de modification profonde au cours de la période de cinq ans considérée. Le taux d'accroissement annuel de 11,2 %, escompté pour la période 1960-1965, correspond d'ailleurs à un certain ralentissement par rapport à la période 1955-1960, où le taux d'accroissement avait atteint 13,4 %.

15. Outre ces chiffres, qui correspondent aux besoins de la consommation intérieure et aux soutes, il faut tenir compte des besoins de l'exportation. Ceux-ci seront importants surtout pour certains Etats membres dont la position géographique est favorable au développement des courants d'échange ainsi qu'aux opérations de traitement à façon. Le solde exportateur de la Communauté a été estimé pour 1965 à 13,2 millions de tonnes, et se compare aux montants de 10,8 millions observé en 1960 et de 13,8 millions en 1961.

Tableau 3 - PREVISIONS DE CONSOMMATION
DE PRODUITS PETROLIERS DANS LES
PAYS DE LA COMMUNAUTE EN
1965
(consommation intérieure et soutes)

(en millions de tonnes)

	<u>1 9 5 5</u>	<u>1 9 6 0</u>	<u>1 9 6 1</u>	<u>1 9 6 5</u> (prévision)	Taux moyen d'accroissement annuel	
					1955/60 %	1960/65 %
Allemagne	11,9	30,4	37,1	53,8	20,5	12,2
U.E.B.L.	4,5	7,6	8,4	10,1	11,0	5,8
France	17,6	25,0	27,1	40,0	7,3	9,9
Italie	10,6	22,2	26,2	43,5	15,6	14,5
Pays-Bas	6,5	11,0	13,0	16,0	11,1	7,8
Communauté	51,1	96,2	111,8	163,4	13,4	11,2

(1) Les soutes étrangères ne sont pas comprises.

16. Au total, la production des raffineries devrait atteindre 176,6 millions de tonnes, chiffre qui correspond, en tenant compte des pertes et de l'autoconsommation de raffinage, à un tonnage de pétrole brut à traiter de 192,5 millions de tonnes.
17. De 131,5 millions de tonnes en 1960 (moyenne entre la capacité au 1er janvier et au 31 décembre), la capacité de distillation disponible de la Communauté passerait à 213-215 millions de tonnes en 1965, ce qui correspond à un accroissement moyen par an de 10,0-10,2 %, sensiblement comparable à l'augmentation prévue pour les besoins de la consommation (cf. tableau 4).
18. Ces indications contiennent une certaine marge d'incertitude, variable suivant les pays.

En Allemagne, en UEBL et aux Pays-Bas, où il n'existe ni contrôle des investissements, ni obligation de communication des projets, les chiffres indiqués de 66,0, 13,7 et 24,6 millions de tonnes respectivement, correspondent aux prévisions faites par les compagnies pétrolières sur la base des projets dont la réalisation est certaine.

En France, sur le 54-55 millions de tonnes prévus, 50,4 correspondent à des projets en cours d'exécution, dont la terminaison est envisagée d'ici la fin de 1963. Les compagnies ont annoncé la réalisation d'autres projets en 1964 et 1965, mais les autorisations nécessaires n'ont pas encore été accordées.

Les ~~55~~-56 millions de tonnes prévus pour l'Italie (72-73 si l'on inclut la réserve légale) correspondent à peu près aux autorisations concédées au 31 décembre 1961 par le Gouvernement (53 millions de tonnes exactement, ou 69 millions de tonnes, réserve légale incluse). A côté des projets qui ont déjà été autorisés, il existe

Tableau 4 - CAPACITE DE DISTILLATION PREVUE EN 1965

(en millions de tonnes)

	Estimation de la production nette	Brut à traiter correspondant	Capacité de distillation utilisable prévues
Allemagne	51,5	56,0	66,0
U.E.B.L.	11,0	11,8	13,7
France	42,0	46,0	54,0-55,0 ¹⁾
Italie	50,6	55,0	55,0-56,0 ²⁾
Pays-Bas	21,5	23,7	24,6
C.E.E.	176,6	192,5	213,3-215,3 ³⁾

(1) dont 50,4 seront réalisés avant 1964.

(2) ce chiffre représente la capacité prévue non compris la réserve légale de 30 %; il correspond à 72-73 millions de tonnes, réserve légale comprise.

(3) 230,3 - 232,3 si l'on inclut la réserve légale italienne.

en Italie 23 projets supplémentaires représentant un total de 35 millions de tonnes (46 avec la réserve légale), parmi lesquels certains sont prévus pour être achevés d'ici 1965, ce qui pourrait en principe porter la capacité italienne à un niveau plus élevé que celui qui est prévu. Ceci semble toutefois peu probable car il a été indiqué que certains de ces projets supplémentaires ont été présentés par les compagnies comme des solutions alternatives à des projets déjà autorisés, au cas où ces derniers ne seraient pas réalisés, notamment pour des raisons de meilleure localisation. La délégation italienne, en se référant à l'expérience des années écoulées, estime que la réalisation des projets communiqués sera dans les années à venir échelonnée de façon à maintenir un taux d'utilisation élevé de la capacité disponible.

III. TRANSPORT PAR OLEODUCS

19. Le présent chapitre est consacré aux oléoducs destinés au transport à longue distance, soit de pétrole brut, soit de produits raffinés. Il ne sera pas tenu compte des oléoducs de courte longueur ou de faible capacité, comme les conduites desservant les champs de pétrole ou celles reliant les raffineries et les entreprises annexes, ni les conduites reliant les raffineries côtières aux installations portuaires.

Seront étudiés successivement les oléoducs "de gisement" desservant les champs pétrolifères, et les oléoducs "de raffineries" reliant les ports aux raffineries pour leur alimentation en pétrole brut ou reliant les raffineries aux centres de consommation en produits raffinés.

A. Oléoducs de gisement

20. En Europe continentale il n'existe que deux oléoducs de ce type d'une certaine importance; l'un relie le gisement de Parentis à la raffinerie d'Ambès, l'autre va du gisement de Ragusa à la raffinerie d'Augusta, en Sicile.

En Algérie et au Sahara les deux pipe-lines de gisement construits en 1960 et représentant une longueur totale de 1436 km ont été complétés en 1961. Un ensemble de conduites de 2408 km a ainsi été réalisé qui permet à la fois l'interconnection des deux premières canalisations et l'évacuation de la production de nouveaux gisements découverts. La capacité de transport de ce réseau est actuellement de 24 millions de t/an.

B. Oléoducs de raffineries

21. Du point de vue économique les oléoducs de raffineries revêtent une plus grande importance que les oléoducs de gisement, car leur développement est directement fonction des modifications structurelles qui interviennent depuis quelques années dans la politique d'implantation des raffineries.

Les raffineries qui jusqu'à maintenant étaient situées soit à proximité des ports maritimes, soit le long des grands fleuves pour permettre un approvisionnement en pétrole brut par voie fluviale, sont situées dans une proportion de plus en plus grande à proximité des grandes centres de consommation, grâce aux facilités d'approvisionnement que permettent les oléoducs. On constate en effet que le coût de transport des produits raffinés de la côte vers l'intérieur est notablement plus élevé que celui du transport de brut par pipe-line. Cet avantage compense le plus souvent largement la rigidité relative des raffineries de l'intérieur et justifie leur implantation à proximité des marchés importants.

22. Il n'existe pas une concordance absolue entre la réalisation des oléoducs et le développement du raffinage. Ceci tient au fait que les décisions relatives à la construction d'un oléoduc ainsi qu'à sa capacité de transport, sont toujours prises sur la base de prévisions couvrant une assez longue période (10-15 ans), tandis que la capacité de raffinage doit être adaptée à l'accroissement des besoins que l'on peut prévoir à court terme (2-3 ans).

23. A la fin de 1961, cinq oléoducs étaient en service dans la Communauté pour le transport du pétrole brut des ports jusqu'aux raffineries, représentant une capacité de transport maximum de 48,3 millions de tonnes par an. La capacité de traitement des raffineries desservies par ces oléoducs s'élevait à la même date à 34,8 millions de tonnes (voir tableau 5). Un seul oléoduc est actuellement utilisé pour le transport des produits raffinés sur le parcours Le Havre-Paris. Ce pipe-line, d'une capacité initiale de 2,4 millions de tonnes par an a été doublé et atteint depuis 1961 4,8 millions de tonnes.

D'ici 1963, deux nouveaux oléoducs entreront en service, l'un, partant du port pétrolier de Lavéra sur la Méditerranée, desservira Strasbourg et Karlsruhe, avec une prolongation vers Ingolstadt en Bavière, et l'autre reliera le port de Gênes à la même région d'Ingolstadt, avec deux dérivations, l'une vers Aigle, en Suisse, et l'autre vers la région de Heilbronn, en Allemagne.

L'oléoduc de Lavéra aura une capacité totale de transport initiale de 10 millions de tonnes par an et finale de 30 millions de tonnes, tandis que l'oléoduc de Gênes pourra transporter 16 à 18 millions de tonnes par an.

Ces chiffres sont à rapprocher des nouvelles capacités de traitement prévues qui dans la Communauté seraient de l'ordre de 29 millions de tonnes.

24. Selon les informations actuellement disponibles, il semble donc qu'environ la moitié de la capacité additionnelle qu'il est prévu de mettre en service entre 1961 et 1965 sera approvisionnée par des oléoducs. La part de capacité de raffinage ⁽¹⁾ reliée aux oléoducs, qui était déjà égale à 27 % du total à la fin de 1961, serait ainsi portée à environ 37 % en 1963.

(1) Non compris la réserve légale en Italie

Tableau 5 - OLEODUCS EXISTANTS ET EN CONSTRUCTION
DANS LA CEE POUR LE TRANSPORT DE PETROLE BRUT
VERS LES RAFFINERIES (1)
 (situation au 1.1.1962)

	Nombre de conduites	Longueur	Capacité de transport (mns. t./an)	Capacité de traitement des raffineries desservies (mns. t./an)
<u>I. Oléoducs existants au 31.12.1961</u>				
a) de gisement:				
1 - Parentis - Ambès	1	98	3,0	3,2 ⁽²⁾
2 - Ragusa - Augusta	1	69	2,0/3,0	4,0 ⁽²⁾
TOTAL	2	167	5,0/6,0	7,2
b) de raffinerie				
1 - Le Havre - Petit Couronne	1	77	3,0	5,5
2 - Wilhelmshaven - Cologne	1	380	9,0/22,0	17,7
3 - Rotterdam - Cologne (et dérivations)	3	300	8,5/20,0	9,0
4 - Genova - Rho	1	129	1,1/ 2,0	1,6 ⁽²⁾
5 - Vado Ligure - Trecate	1	152	1,0/ 1,3	1,0 ⁽²⁾
TOTAL	7	1038	22,6/48,3	34,8
<u>B. Oléoducs en construction</u>				
1 - Marseille - Strasbourg - Karlsruhe	1	780	10,0/30,0	14,4 ⁽³⁾
2 - Karlsruhe - Ingolstadt (prolongation du précédent)	1	250	(8,0/17,0)	7,7 ⁽³⁾
3 - Genova - Ingolstadt (et dérivations)	3	1000	16,0/18,0	7,0 ⁽³⁾⁽⁴⁾
<u>Total prévu pour 1963</u>				
a) oléoducs de gisement	2	167	5,0/ 6,0	7,2
b) oléoducs de raffineries	12	3068	48,6/96,3	63,9

- (1) Il n'a pas été tenu compte des oléoducs de faible portée et de faible capacité, comme les conduites desservant les champs de pétrole, les oléoducs reliant les raffineries et les entreprises annexes, ainsi que les conduites reliant les raffineries côtières aux installations portuaires.
- (2) Non compris la réserve légale de 30 %
- (3) Capacités prévues comme devant être réalisées avant la fin de 1965.
- (4) Non compris la capacité des raffineries qui seront réalisées à Aigle, Suisse, et éventuellement en Autriche.