

IV LA VENTILATION DES FLUX

Les relations

Les marchandises

Les modes de transport

LA REPARTITION PAR ZONES DES TRAFICS FER ET ROUTE

On a divisé la carte de France en deux parties correspondant en gros aux trafics empruntant la vallée du Rhône (entre Avignon et Lyon) et aux trafics empruntant un axe Est-Ouest.

A l'intérieur de chacune de ces deux parties, ont été découpées des zones de distances croissantes, à partir de Marseille, et correspondant en même temps, pour permettre le calcul des tonnages, à une région de programme ou à un groupe de régions de programme.

Ces zones ont été également choisies pour présenter, dans la mesure du possible, une certaine unité du point de vue économique : les régions au Nord-Est de la Seine ; celles situées à l'Ouest ; l'Est à partir de la Champagne ; Aquitaine-Poitou ; Midi-Pyrénées. Languedoc-Roussillon et Rhône-Alpes sont considérées isolément en raison de leur importance pour la région Provence - Côte-d'Azur. Le Centre-Ouest a été groupé avec la Région Parisienne mais celle-ci représente dans ce groupe 60 % pour les transports par fer et plus de 90 % pour la route.

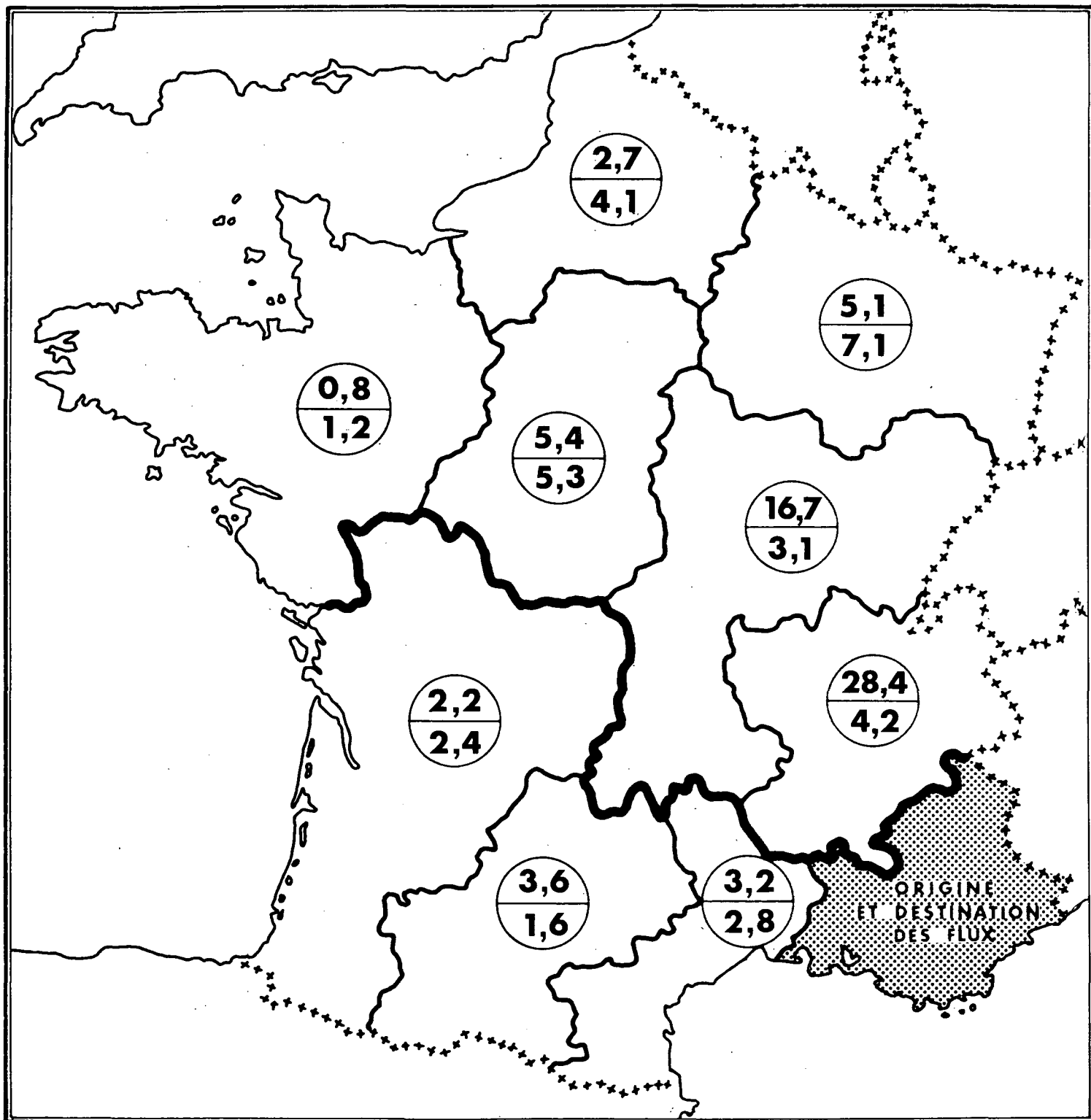
On a déterminé, pour chacune de ces zones, le pourcentage par mode de transport, de ses échanges avec la région Provence-Côte-d'Azur, à l'expédition et à la réception. Ce pourcentage est calculé, non sur le total des expéditions ou celui des réceptions, suivant le cas, de la région Provence - Côte-d'Azur, mais sur le total du trafic de cette région dans les deux sens, ceci afin de permettre de mesurer l'équilibre du trafic de chaque zone.

Ont été retenus les trois « modes » suivants :

- S. N. C. F.
- Transports publics routiers de plus d'une tonne.
- Tous transports routiers de plus d'une tonne, publics et privés (contenant par conséquent la catégorie précédente).

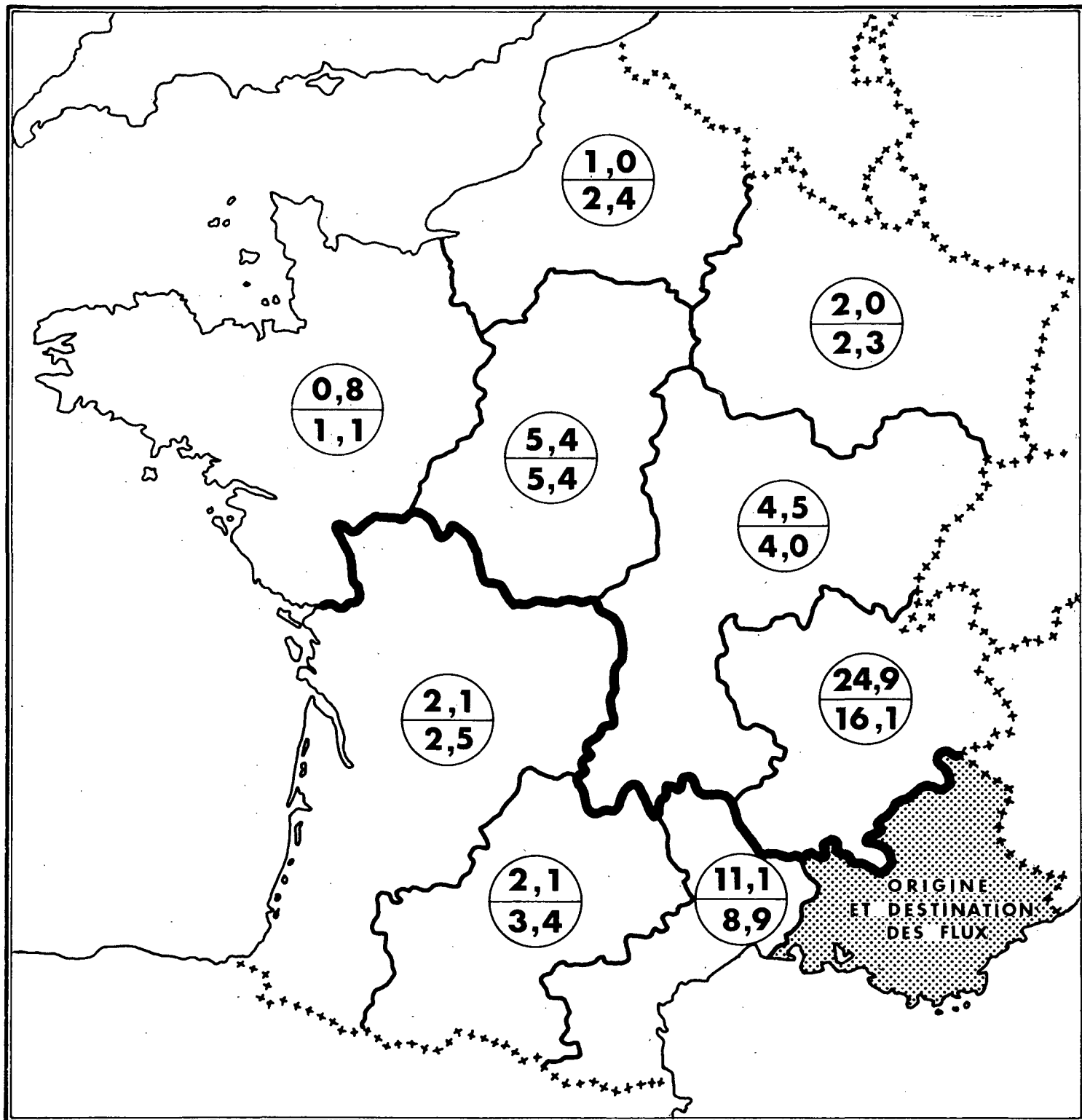
Une carte a été faite pour chacun de ces modes. Chaque carte donne deux chiffres par zone : un pour les expéditions à partir de la région Provence-Côte-d'Azur et un pour les réceptions à destination de cette région. Le trafic interne régional n'est donc pas à prendre en compte.

REPARTITION DES FLUX DE TRANSPORT TRANSPORTS PAR FER ANNEE 1973



1,5 / **1,9** | EXPEDITION / RECEPTION | en pourcentage

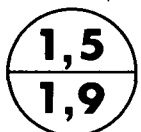
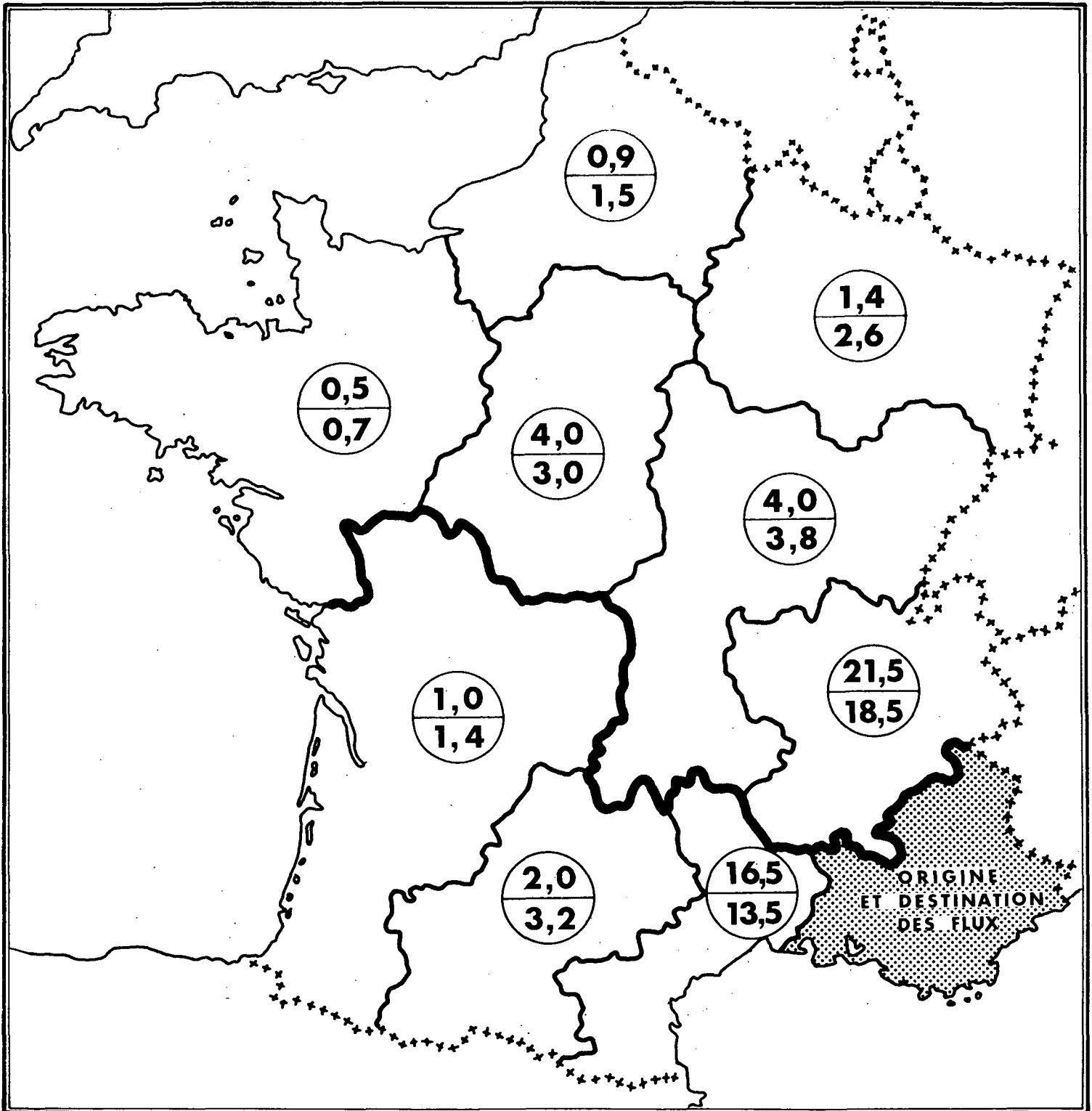
REPARTITION DES FLUX DE TRANSPORT TRANSPORTS ROUTIERS PUBLICS ESTIMATION 1973



EXPEDITION
RECEPTION

en pourcentage

REPARTITION DES FLUX DE TRANSPORT TOUS TRANSPORTS PAR ROUTE ESTIMATION 1973



EXPEDITION
RECEPTION

en pourcentage

L'origine des données « route » est le sondage permanent de l'I.N.S.E.E. En raison de son très faible taux, celui-ci ne permet pas de fonder une statistique à l'échelon régional. Toutefois, après contrôle, sur plusieurs années et comparaison (mutatis mutandis) avec la statistique des feuilles de route on a admis qu'il avait une valeur indicative pour les échanges inter-régionaux importants : il donne une idée approchée de la proportion des transports selon les zones de destination ou de provenance, et les schémas en cause n'ont pas d'autre objet.

Les proportions des transports de la S.N.C.F., en raison de la qualité des statistiques de cette dernière, peuvent être considérées comme précises, sous la seule réserve d'une certaine approximation dans le clivage entre les relations utilisant la vallée du Rhône et celles ne l'utilisant pas.

— **Pour les transports par fer**, on constate une répartition très différente selon qu'il s'agit d'expédition ou de réception :

à l'expédition :

la région Rhône-Alpes est prédominante avec 28,4 % du trafic total, suivie par la zone Bourgogne-Auvergne, Franche-Comté avec 16,7 %. Toutes les autres zones totalisent un pourcentage très limité dont le moins faible est celui de la région Parisienne + Centre, avec 5,4 % seulement.

à la réception :

les trafics sont beaucoup plus également répartis ; le plus important est celui de la zone Est (Champagne, Lorraine, Alsace) avec 7,1 % ; celui de la zone Paris + Centre venant ensuite avec 5,3 %, puis la région Rhône-Alpes avec 4,2 %.

La prédominance des expéditions sur les réceptions pour les zones Midi-Pyrénées et Bourgogne-Auvergne est entièrement due aux produits pétroliers qui représentent respectivement la moitié et 85 % de ces transports. Le déséquilibre du trafic avec Rhône-Alpes, encore plus accentué, est dû à la fois à ces produits, dont le pourcentage à l'expédition est de 50 % et au fait que les frêts en provenance de Rhône-Alpes sont plus élaborés et moins lourds que ceux expédiés à cette région pour la Provence.

— **Pour l'ensemble des transports routiers**, les échanges sont très concentrés sur les régions proches, soit 70 % sur les régions Rhône-Alpes et Languedoc-Roussillon (dont 38 % à l'expédition et 32 % à la réception).

Cette concentration est due aux transports privés, dont la distance moyenne est beaucoup plus courte que celle des transports publics, et qui sont importants sur la relation Languedoc-Provence.

— **Pour les transports routiers publics**, les échanges avec les deux régions voisines sont moindres, bien qu'encore très denses : 61 % du trafic total.

La proportion des transports à grande distance (plus de 500 kms) est de 25 % dont 11 % concernant la région Parisienne. Cette proportion de transports à grande distance demeure toutefois encore bien inférieure — environ de moitié — à celle atteinte par les transports ferroviaires.

— **Quant à l'ensemble de la répartition**, fer et route réunis, les données utilisées font apparaître que le trafic régional, empruntant la vallée du Rhône, représente 77 % du trafic total de la région.

La proportion par mode est assez différente : 86 % pour le fer et 68 % pour la route, ce qui s'explique par la prédominance des produits pétroliers et des frêts lourds sur l'axe Nord-Sud, comme on a déjà eu l'occasion de le dire.

On notera que ces pourcentages sont inférieurs aux rapports indiqués dans le paragraphe « importance relative des deux axes », qui concernait l'ensemble du trafic utilisant la vallée du Rhône et pas seulement, comme ici le trafic de la seule région Provence - Côte-d'Azur : la différence correspond aux trafics empruntant cette vallée, en provenance ou à destination des régions situées à l'Ouest du delta.

L'importance relativement grande de l'axe Est-Ouest pour la route est entièrement imputable à la densité des échanges Provence-Languedoc (transports publics et privés de vins, denrées alimentaires et matériaux de construction).

Enfin il est intéressant de remarquer que sur l'ensemble de ce trafic, fer et route réunis, 50 % s'effectue avec la Région Rhône-Alpes et les régions voisines : Auvergne, Bourgogne et Franche-Comté, dont 37 % avec la seule région Rhône-Alpes.

LA REPARTITION PAR NATURE DES MARCHANDISES ACHEMINEES PAR LA VALLEE DU RHONE

(Trafic de la région Provence-Côte d'Azur)

Cette répartition sera examinée d'abord par mode de transport, ensuite pour l'ensemble des flux empruntant la vallée.

On rappellera que seul a été pris en compte le trafic de la région Provence-Côte-d'Azur, à l'exclusion de ceux empruntant la vallée en provenance ou à destina-

tion d'autres régions (Languedoc, Midi-Pyrénées, ...) ; le total des flux ressortant au tableau A, présenté plus loin, ne donnera donc pas l'ensemble des flux, de l'ordre de quatre-vingt-treize millions de tonnes, empruntant la vallée, mais un chiffre inférieur d'environ treize millions de tonnes.

Les deux graphiques des pages suivantes montrent :

I. — les marchandises transportées — pétrole exclu — par mode.

II. — les tonnages de produits pétroliers, par mode.

1°) Le fer.

Après le pétrole (31,6 %), les plus forts tonnages acheminés par fer par la vallée du Rhône concernent, dans l'ordre décroissant, les denrées alimentaires, 14 %, les machines, objets manufacturés et divers, 13,7 %, les minéraux bruts et matériaux, 11 %, et les produits chimiques, 10 %.

Les minerais forment le tonnage le plus important pour la région, mais leur trafic est très localisé et ne concerne pas la vallée du Rhône, la plus grande partie étant constituée par les expéditions de bauxite du Var vers les Bouches-du-Rhône.

2°) La route.

Cette répartition n'a pu être faite, comme pour la S.N.C.F., en isolant par marchandise les transports empruntant la vallée du Rhône, faute d'indications sur l'origine ou la destination des frêts routiers par catégorie.

Toutefois, comme les données régionalisées en cause ont été recueillies pour les départements des Bouches-du-Rhône et du Var (ressort du Groupement Professionnel Routier 21 A) et que le tonnage expédié ou reçu par ces départements représente la plus grande partie du trafic routier acheminé par la vallée du Rhône, on a considéré que ces données permettaient d'obtenir une évaluation satisfaisante de la répartition des différents frêts routiers concernant cette vallée.

On a été déduits certains trafics de pondéreux (combustibles...) qui ne se font pratiquement qu'à courte distance. Dans ces conditions, les denrées alimentaires, avec 26,5 %, sont nettement en tête ; viennent ensuite les produits pétroliers avec 18 %, les machines et les objets manufacturés avec 15,2 % et les produits chimiques avec 15,2 % aussi.

MARCHANDISES TRANSPORTEES PAR LA VALLEE DU RHONE

(Echanges de la région Provence Côte d'Azur)

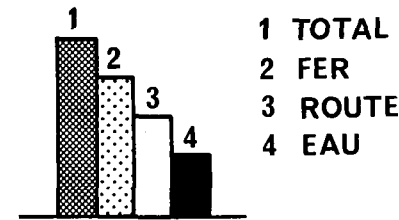
Par ordre de tonnage décroissant et par mode de transport (hors produits pétroliers)

Année 1973

Chiffres en millions de tonnes

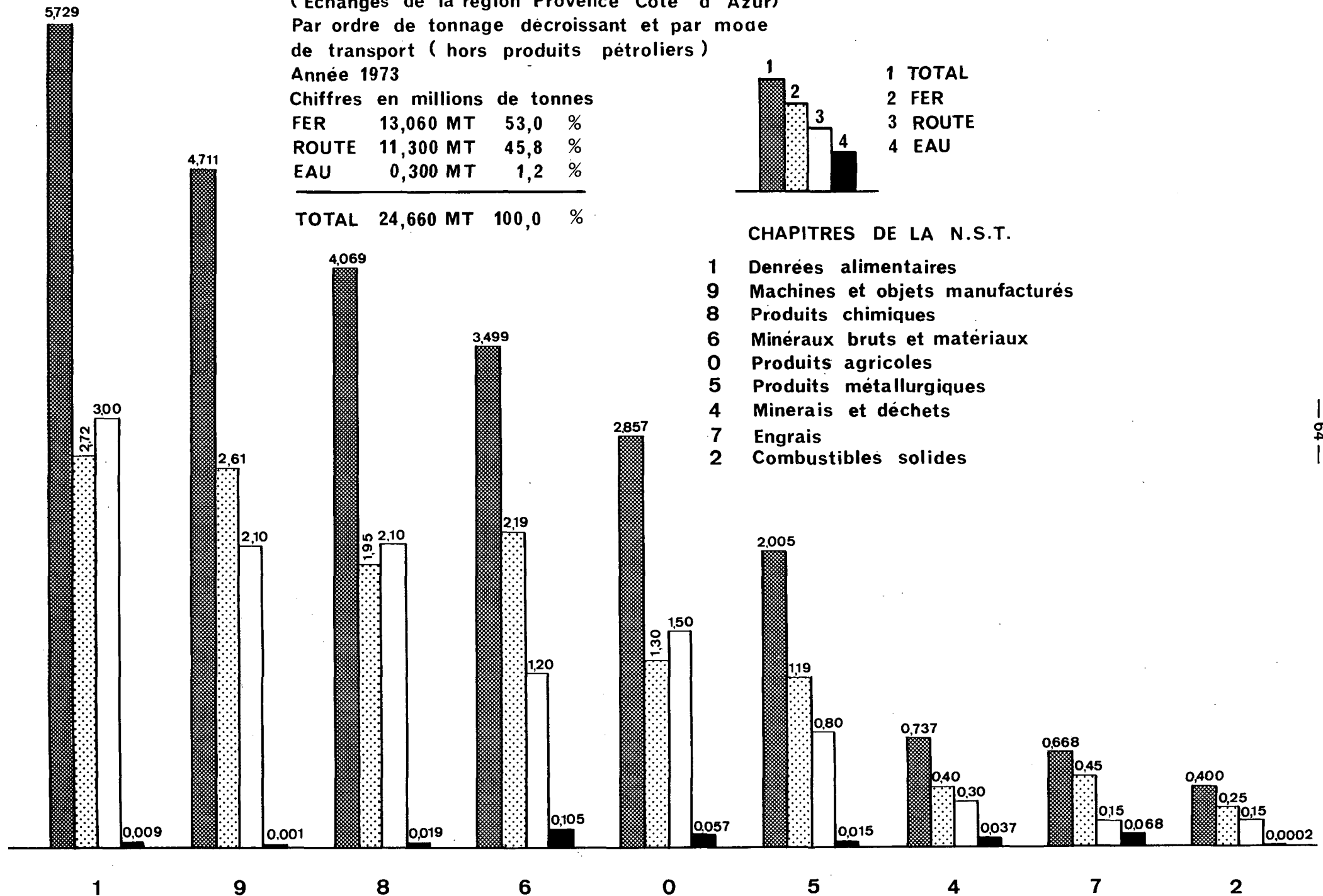
FER	13,060 MT	53,0 %
ROUTE	11,300 MT	45,8 %
EAU	0,300 MT	1,2 %

TOTAL 24,660 MT 100,0 %



CHAPITRES DE LA N.S.T.

- 1 Denrées alimentaires
- 9 Machines et objets manufacturés
- 8 Produits chimiques
- 6 Minéraux bruts et matériaux
- 0 Produits agricoles
- 5 Produits métallurgiques
- 4 Minerais et déchets
- 7 Engrais
- 2 Combustibles solides



VALLEE DU RHONE

(Echanges de la région Provence Cote d'Azur seulement)

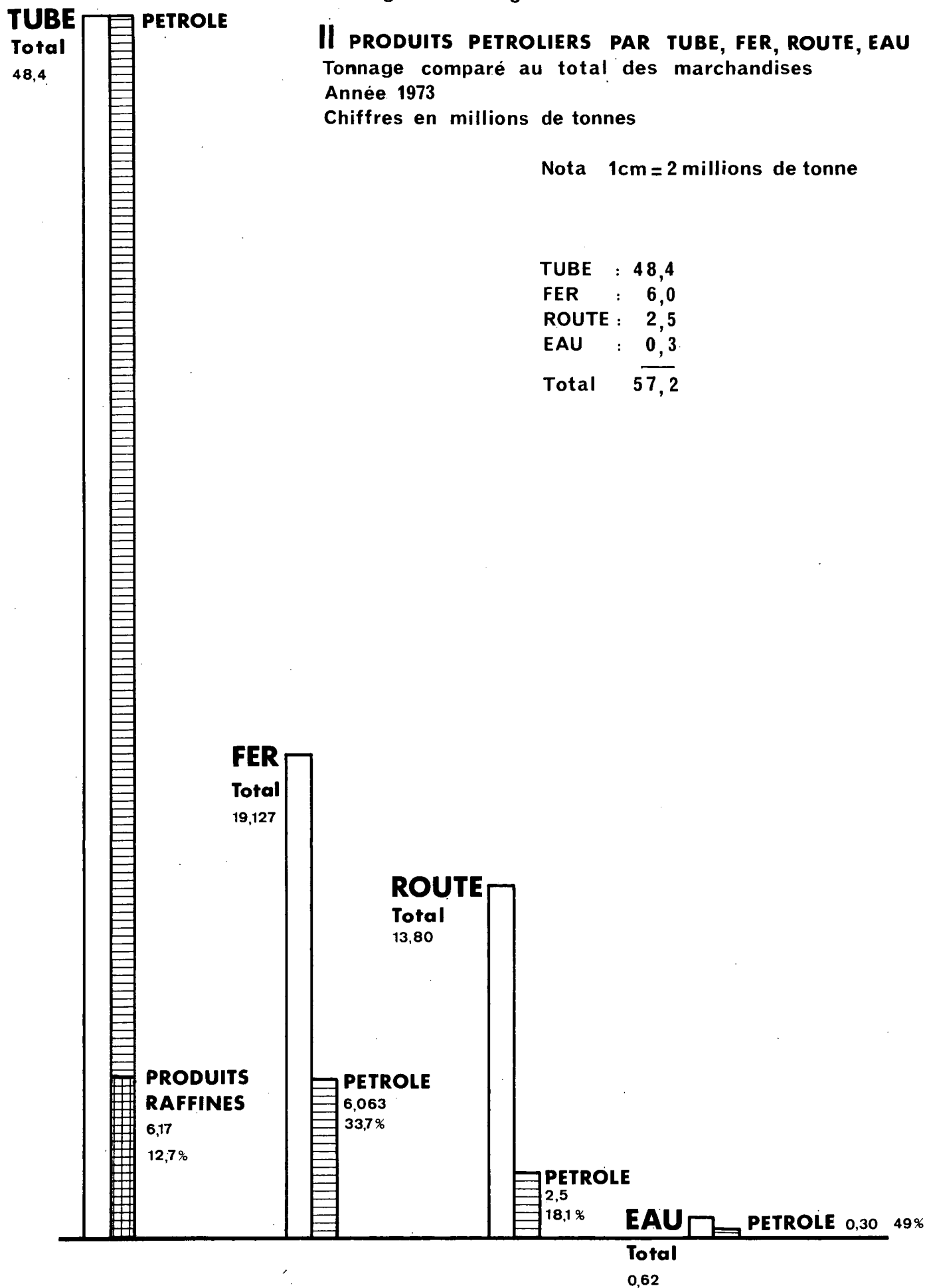
II PRODUITS PETROLIERS PAR TUBE, FER, ROUTE, EAU

Tonnage comparé au total des marchandises

Année 1973

Chiffres en millions de tonnes

Nota 1cm = 2 millions de tonne



3°) La voie d'eau (section Lyon-Beaucaire).

La répartition des tonnages de la voie d'eau était en 1969 et en 1973 la suivante :

N° de la N.S.T.	Désignation	1969 en %	1973 en %
3	Produits pétroliers	44,0	49,3
6	Minéraux bruts et matériaux	23	17,0
7	Engrais	8,0	10,9
0	Produits agricoles	7,5	9,1
4	Minerais et déchets par la métallurgie	5,5	6,1
5	Produits métallurgiques	4,0	2,5
8	Produits chimiques	3,0	3,1
	Autres marchandises	5,0	2,0
		100,0	100,0

4°) Le tube.

On a vu que les pipes-lines civils avaient transporté : en 1969 : 2,6 millions de tonnes de produits pétroliers raffinés et 26,6 millions de tonnes brut. En 1973 : 6,17 millions de tonnes de raffiné et 42,23 millions de tonnes de brut.

A l'examen de ces quatre modes de transports, on distingue leur marchandise dominante et leur degré de spécialisation :

— le tube en premier lieu, essentiellement transporteur de pétrole brut : 91 % environ en 1969 et 87,3 % en 1973.

— la voie d'eau, avec le pétrole raffiné et les minéraux bruts et matériaux, qui totalisent 67 % en 1969 et 66,3 % en 1973.

— le fer, moins spécialisé, avec les produits pétroliers, prépondérants, les denrées alimentaires, les machines et articles manufacturés, les produits chimiques, qui totalisent 75 % du tonnage « Vallée » en 1969 et 71 % en 1973.

— la route, enfin, avec les denrées alimentaires, les machines et les articles manufacturés, les produits chimiques, les produits pétroliers, qui totalisent 74 %, en 1969 et 75 % en 1973.

Il convient d'indiquer ici que la répartition concernant le fer est approximative en raison des différences entre les nomenclatures S.N.C.F. et N.S.T. et aussi du fait qu'environ 10 % du tonnage correspondent à des marchandises non détaillées dans la statistique utilisée. Le chiffre donné pour les objets manufacturés, en particulier, résulte d'une estimation.

5°) Répartition des flux tous modes réunis.

L'importance exceptionnelle des transports de produits pétroliers dans la vallée du Rhône conduit à dresser deux tableaux distincts, relatifs à la répartition du flux par chapitre de la N.S.T., respectivement avec et sans les produits pétroliers.

TABLEAU A. — Répartition des marchandises en 1973
Produits pétroliers compris

CATEGORIE DE MARCHANDISE	Chapitre NST	Tonnage millions de T.	Pourcentage
Pétrole brut	3	42,23	51,6
Produits pétroliers raffinés	3	15,03	18,4
Denrées alimentaires	1	5,73	7,0
Produits chimiques	8	4,71	5,8
Machines et objets manufacturés	9	4,07	5,0
Produits agricoles	0	3,50	4,3
Matériaux bruts et matériaux de construction	6	2,86	3,4
Produits métallurgiques	5	2,00	2,4
Minerais et déchets	4	0,74	0,9
Engrais et amendements	7	0,67	0,8
Combustibles solides	2	0,40	0,4
TOTAL.....	/	81,94	100,0

On doit rappeler ici la réserve habituelle concernant le caractère approximatif des tonnages route, qui entrent pour environ 16 % dans le total de 82 millions de tonnes du tableau A.

D'autre part, une faible proportion de produits pétroliers (à destination notamment de départements situés au Nord-Ouest de Marseille) étant acheminée par des lignes hors grands axes (Nîmes-Clermont...), le pourcentage de ces produits peut être diminué légèrement, de moins de 1 %.

TABLEAU B. — Répartition des marchandises en 1973
Produits pétroliers exclus

CATEGORIE DE MARCHANDISE	Chapitre NST	Tonnage millions de T.	Pourcentage
Denrées alimentaires	1	5,73	23,3
Produits chimiques	8	4,71	19,1
Machines et objets manufacturés	9	4,07	16,5
Produits agricoles	0	3,50	14,2
Minéraux bruts et matériaux de construction	6	2,86	11,8
Produits métallurgiques	5	2,00	8,1
Minerais et déchets	4	0,74	2,9
Engrais	7	0,67	2,7
Combustibles solides	2	0,40	1,6
TOTAL VALLEE.....		24,68	100,0

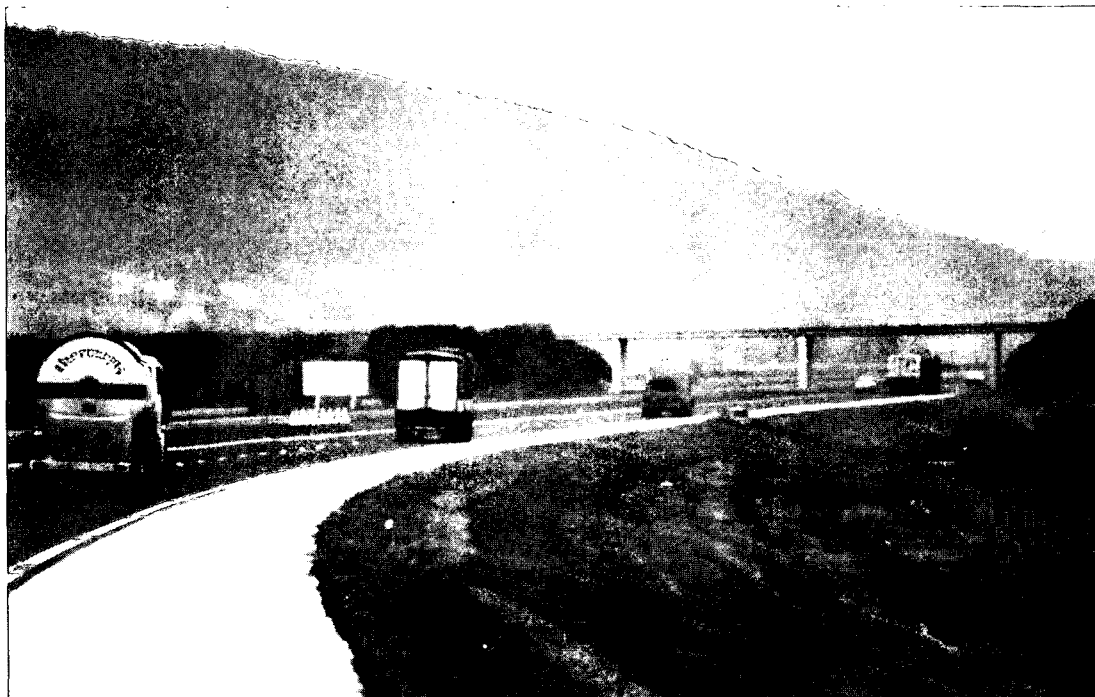
**LA REPARTITION PAR MODE DE TRANSPORT DES TONNAGES
ACHEMINES PAR LA VALLEE DU RHONE
(Trafic de la Région Provence - Côte-d'Azur)**

Les chiffres figurant sur les graphiques de la section précédente permettent de dresser le tableau suivant :

REPARTITION PAR MODE DE TRANSPORT		
Mode de transport	Millions de tonnes et Pourcentage	
	Toutes marchandises	Pétrole exclu ²
Tube	48,40 MT. soit 59,1 %	
Fer	19,13 MT. soit 23,4 %	13,06 MT. soit 53,0 %
Route	13,80 MT. soit 16,8 %	11,30 MT. soit 45,8 %
Eau (Rhône)	0,62 MT. soit 0,7 %	0,32 MT. soit 1,2 %
Totaux :	81,95 MT. soit 100,0 %	24,68 M.T. soit 100,0 %

On constate la prédominance des transports par pipe-line et, la seconde place occupée par le fer. Le rapport route/fer augmentera sans doute : dans les deux catégories en raison du taux de croissance élevé des transports routiers, ensuite dans la catégorie « toutes marchandises » parce que la concurrence croissante du pipe-line aura plus d'incidence sur le trafic ferroviaire, qui comprend comme on l'a vu une proportion de produits pétroliers beaucoup plus élevée que le trafic routier.

Là encore on notera la différence entre les pourcentages du tableau ci-dessus, qui ne concernent que le trafic de la Région Provence - Côte-d'Azur, et les pourcentages indiqués au chapitre IV, (§ répartition par mode de transport) qui concernaient l'ensemble du trafic de la vallée. Dans ce dernier cas évidemment, l'apport des tonnages route et fer venant de l'Ouest de la Provence diminue la proportion du transport par tube.



V PERSPECTIVES

Démographie

Port de Marseille

Evolution des infrastructures

Evolution des modes de transport

Evolution des flux

PERSPECTIVES DEMOGRAPHIQUES :

L'évolution démographique de la Région et de la vallée du Rhône peut être étudiée sur trois périodes : 1954 à 1962 ; 1962 à 1968 ; après 1968.

La première correspond à un taux de croissance élevé d'environ 2,00 (France : 1,13 %) ; la seconde à un taux encore plus élevé en raison de l'augmentation massive des arrivées de rapatriés d'Afrique du Nord ; la troisième période, paraît marquer un ralentissement de la croissance naturelle, et sans doute aussi de la croissance migratoire.

Le taux de croissance démographique annuel retenu pour la région Provence - Côte-d'Azur de 1968 à 1985 est de 2,00, égal à celui de la période de 1954-1962.

Le taux de croissance de l'Aire Métropolitaine Marseillaise est légèrement supérieur à celui de la Région, et très supérieur à celui de l'Aire Métropolitaine de Lyon.

En revanche, on doit observer que les proportions de population active et d'ouvriers sont plus importantes pour la région Rhône-Alpes : 41 % et 18 %, que pour la région Provence - Côte-d'Azur : 38 % et 13,5 %.

De même, le taux d'activité est d'environ 38 % pour l'Aire Marseillaise et de 41 % pour la moyenne française.

On peut expliquer cet écart par les emplois féminins (en raison d'une industrialisation moindre au profit de branches à faible taux d'emploi féminin) et à cause de la pyramide des âges (immigration de jeunes ménages).

Il faut aussi remarquer que la région Provence - Côte-d'Azur a une vocation différente de celles d'autres régions comme Rhône-Alpes et qu'en particulier, elle accueille en beaucoup plus grand nombre des personnes venant y terminer leur carrière et y prendre leur retraite.

L'importance de ce dernier élément du solde migratoire positif de la région devrait au moins se maintenir, sinon s'accroître.

Dans l'ensemble, la Région présente, par rapport à la moyenne française, un excédent de population non active et d'actifs du secteur tertiaire, excédent dont les éléments ne semblent pas en décroissance.

Seule l'industrialisation, favorisée par l'amélioration, déjà importante, des divers moyens de transport et surtout accrue par les retombées espérées de l'aménagement de la Z.I.P. de Fos, pourra conduire à un meilleur équilibre socio-professionnel et à une élévation du niveau économique.

TABLEAU DES CROISSANCES DEMOGRAPHIQUES COMPAREES

	Taux de croissance		Population estimée pour 1985 en milliers d'h.	Taux 68-85
	1954-1962	1962-1968		
Région Rhône-Alpes		1,60 %	5.900	1,63
Région Languedoc-Roussillon		1,55 %	2.100	1,23
Région Provence - Côte-d'Azur	<u>2 %</u>	<u>2,75 %</u>	<u>4.500</u>	<u>2,00</u>
TOTAL....			12.500	
Aire Métropolitaine de LYON	1,46	1,49	2.900	1,4
VALENCE rive gauche	1,56	1,7	300	1,5
VALENCE rive droite	1,20	1,3	70	1,1
MONTELMAR rive gauche	1,81	5,1	80	1,4
MONTELMAR rive droite	0,45	1,6	40	1,9
AVIGNON rive gauche	1,64	2,5	470	1,8
AVIGNON rive droite	3,40	2,83	140	3,8
Aire Métropolitaine de MARSEILLE	<u>2,24</u>	<u>2,85</u>	<u>2.000</u>	<u>2,25</u>
TOTAL....			6.000	

Source : O.R.E.A.M. Marseille.



Le Port de Marseille avec les postes Roll-on-Roll-off. — Photo Port Autonome de Marseille.



Poste d'accostage des pétroliers à Fos. — Photo Port Autonome de Marseille.

PERSPECTIVES D'EVOLUTION DU TRAFIC DU PORT DE MARSEILLE

Une étude faite en 1968 par la S.E.M.A. et la S.E.T.E.C. (1) sur le nouveau port de Fos et sa zone industrielle avait donné des prévisions de trafic pour 1975 et 1985.

Une autre étude menée en 1973 par le Service Régional de l'Équipement a porté sur « les flux de marchandises engendrés par la zone industrialo-portuaire de Fos en 1985 ».

Les résultats de ces deux études seront pris en compte ci-dessous.

1. — Evaluation du **trafic maritime** engendré par les industries du complexe de Fos en 1985.

En milliers de tonnes

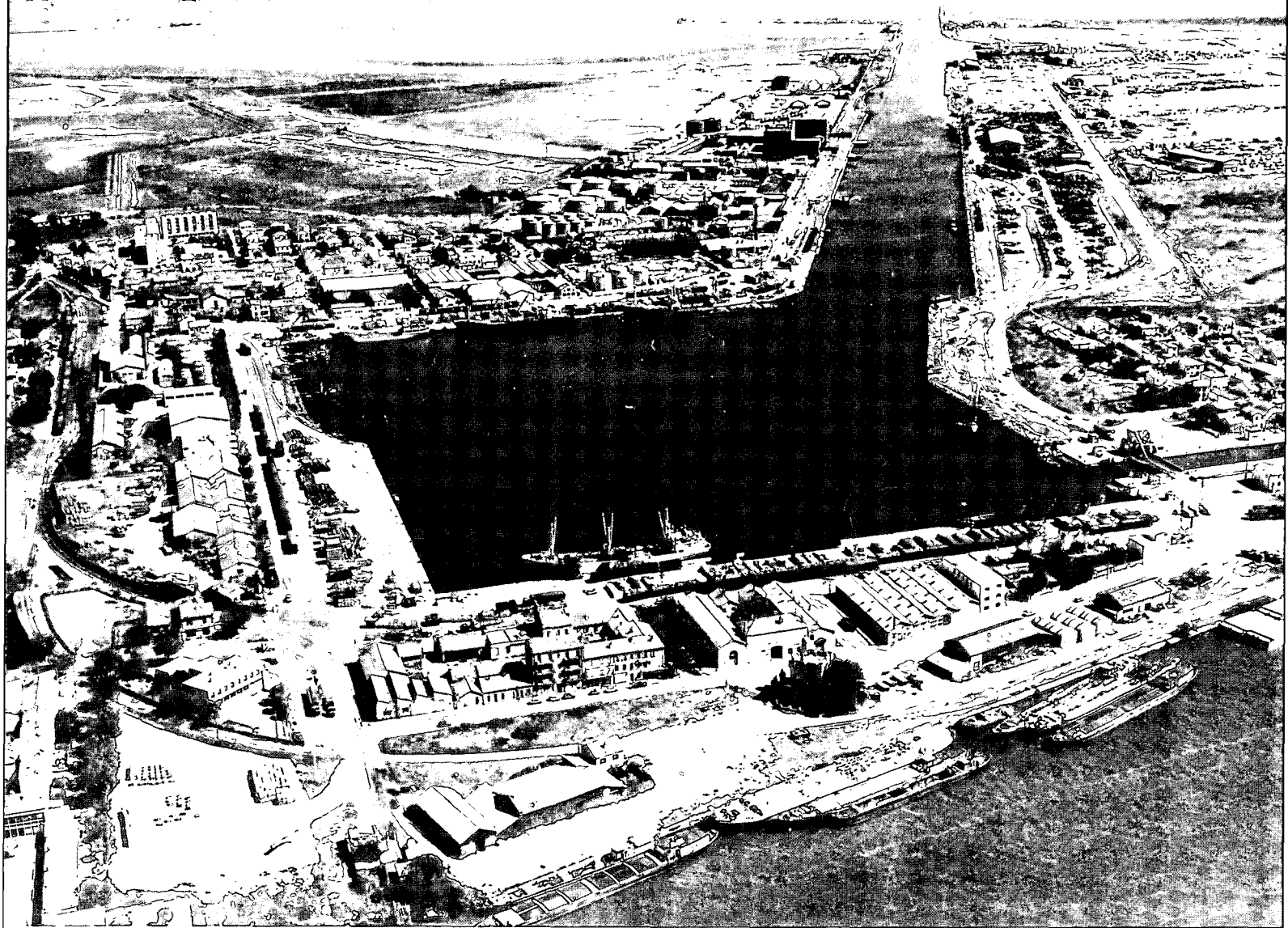
NATURE DES PRODUITS		Importations	Exportations	TOTAL
Aliments et Boissons	Tourteaux Maïs	15		15
Matières premières	Minerai de fer Charbon de coke Minerai de manganèse Phosphates Potasse Soufre	8.000 3.300 120 400 200 200		8.000 3.300 120 400 200 200
	TOTAL.....	12.220		12.220
Pétroles et dérivés		45.000		45.000
Produits chimiques	Alumine	300		300
Produits manufacturés	Produits sidérurgiques Aluminium brut		1.000 30	1.000 30
	TOTAL.....		1.030	1.030
TOTAL.....		57.635	1.030	58.565

D'après ces évaluations, la sidérurgie apporterait donc au Port, en tonnage :

21 % des importations supplémentaires.

97 % des exportations supplémentaires.

(1) Société d'Economie et de Mathématiques Appliquées
Société d'Études Techniques et Economiques.



Les bassins de Port-Saint-Louis-du-Rhône avec l'écluse de communication Rhône - Golfe de Fos. — Photo Port Autonome de Marseille.

2. — Perspectives de trafic total pour 1985 et comparaison avec les chiffres 1973.

Celles-ci sont énumérées dans le tableau ci-après :

En milliers de tonnes

DESIGNATION	Hypo- thèse	PERIODES					
		1973 (Résultats enregistrés)			1985		
Catégorie de produits	(1)	Import	Export	Total	Import	Export	Total
— Aliments et boissons	f	2.690	949	3.639	3.150	1.550	4.700
	F				3.300	2.350	5.650
— Matières premières	f	1.479	499	1.978	5.950	2.750	8.700
	F						
— Produits chimiques	f	815	1.393	2.208	6.400	3.300	9.700
	F						
— Produits manufacturés	f	437	789	1.226	1.250	2.900	4.150
	F						
— Machines et Ma- tériel transport	f	123	514	637	1.500	3.650	5.150
	F						
— Pétroles et dérivés	f	82.350	8.357	90.707	120.000	11.500	116.005
	F				16.000	16.000	136.000
TOTAL.....	f	87.997	12.507	100.504	115.350	20.450	135.800
	F				131.200	27.350	158.550

(1) f = hypothèse faible
F = hypothèse forte

Source Port Autonome.

Les prévisions pour 1985 retiennent pour le trafic pétrolier des taux de croissance moyens annuels de 5 à 8 %, suivant les hypothèses, entre 75 et 80 et de 4 et 5 % entre 80 et 85. Globalement, pour la période 1973 - 1985, les taux retenus sont de 5 et 6,3 % suivant les hypothèses.

EVOLUTION DES INFRASTRUCTURES

Pour le **chemin de fer**, outre des améliorations dans le domaine des bâtiments, et de nouvelles modifications de voies pour la circulation de trains encore plus rapides, la S.N.C.F. a entamé l'électrification de la rive droite du Rhône permettant de dégager la rive gauche pour les voyageurs et les messageries.

Le projet de ligne directe rapide Paris-Lyon intéresse évidemment l'axe Lyon-Marseille, par le substantiel gain de temps que sa réalisation apporterait sur

le trajet Paris-Marseille (4 h. 43 au lieu de 6 h. 30 pour le train le plus rapide et 7 h. 30 en moyenne).

Pour la route, aucun grand projet n'existe à court terme, car Fos-Arles et Fos-Marseille ont été mis en service respectivement en 1974 et 1973. Il faut néanmoins noter l'autoroute prévue pour améliorer les liaisons locales entre l'autoroute A7 et Fos, et ayant une incidence sur le trafic de la vallée : Fos-Miramas-Salon (A 56).

A long terme, l'autoroute A7 sera sans doute doublée, soit directement par la vallée du Rhône soit par les Alpes.

Pour le tube, il n'y a plus de projets depuis le triplement du P.L.S.E.

Pour la voie d'eau les derniers travaux d'aménagement du Rhône seront terminés en 1978-79. Ils permettront l'application des techniques modernes de transport par voie d'eau, tels que les convois poussés. La capacité de la voie sera portée à 15 millions de tonnes.

Cette voie ne trouvera cependant sa vraie signification et une réelle compétitivité qu'après la mise en service de la liaison Rhin-Rhône, seul trait d'union qui manque à la partie française de l'axe Mer du Nord - Méditerranée.

Cette liaison sera engagée au cours du VIII^e Plan et aura une impulsion considérable sur l'activité économique des régions concernées même au cours de sa construction. Les prévisions de trafic à l'horizon 1990-95 sont à cet égard révélatrices et traduisent l'intérêt de cette véritable œuvre d'aménagement du territoire national (1).

En outre, l'amélioration du matériel et des méthodes d'exploitation diminuera considérablement les prix de revient.

Pour les transports maritimes, on mentionnera brièvement les installations du nouveau port de Fos, qui sont connues. On sait qu'il reste à entreprendre la darse n° 3, que les chenaux et quais actuels, qui permettent déjà l'accueil des plus grands porte-conteneurs, des minéraliers, des pétroliers de 250.000 tonnes, seront encore prochainement aménagés pour l'arrivée des générations suivantes de pétroliers. L'importance de la réparation de navires à Marseille a motivé l'inscription d'un crédit pour la réalisation d'une grande forme de réparation pour unités de 800.000 tonnes, qui doit être terminée en 1976.

(1) Voir à ce sujet la note sur la liaison Rhin - Rhône située en Annexe.

EVOLUTION DES MODES DE TRANSPORT

On résumera d'abord l'évolution des dernières années.

Un graphique montre l'évolution des tonnages pour les années 1969 à 1973. (page 80).

Les taux de croissance annuels des transports empruntant la vallée du Rhône (trafics de la Région Provence - Côte-d'Azur) sont indiqués dans le tableau ci-après, avec, en regard, la moyenne nationale calculée pour la période correspondante.

1969-73 : TAUX DE CROISSANCE ANNUELS MOYENS		
	Taux pour la vallée du Rhône	Taux national
FER	15 % toutes marchandises comprises	0,5 %
ROUTE	13 %	13 % (1)
TUBE	19 %	15 %
EAU. Voie navigable	— 6 %	— 1,6 %
ENSEMBLE	13 % (toutes marchandises)	7 %

La croissance des différents modes de transports apparaît donc, sur cette période, comme particulièrement active dans la vallée du Rhône, surtout pour le fer, malgré la faiblesse générale en France de la progression pour ce mode.

Pour se former une idée des perspectives ouvertes à chacun de ces modes et au transport en général à court et à moyen termes, on peut distinguer dans l'évolution envisagée plusieurs éléments — tout en admettant les interactions certaines que ceux-ci exercent entre eux.

— les infrastructures, dont on vient de voir les réalisations importantes et le programme sur l'axe Nord-Sud ;

— l'évolution économique des régions intéressées, élément de base commun à tous les modes de transports ;

— les éléments propres à chacun de ceux-ci : les techniques, les moyens financiers, le dynamisme interne... ;

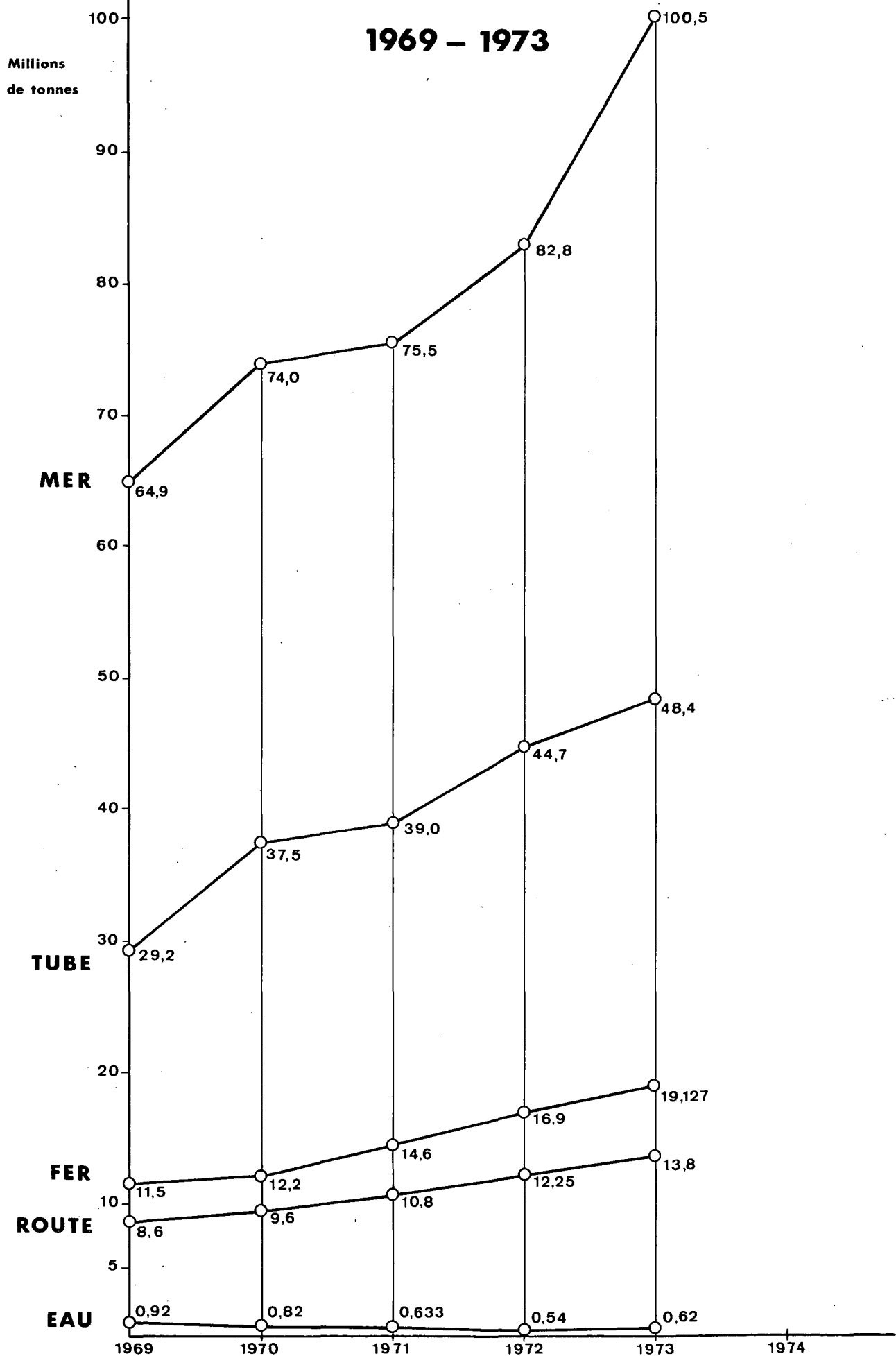
— la concurrence entre les modes de transport, soit la manière selon la-

(1) Il s'agit du taux de croissance des transports à plus de 150 km, les seuls comparables avec ceux de la Vallée du Rhône. Le taux de croissance des transports routiers à moins de 150 km est de l'ordre de 10 %..

TRAFIC DE LA VALLEE DU RHONE

(Echanges de la région P.C.A. seulement)

1969 - 1973



quelle chacune des branches de la profession utilise les précédents éléments pour conserver ou élargir sa place dans le service à assurer.

Quelles sont les tendances à ces divers égards ?

Les études déjà citées permettent d'évaluer à vingt millions de tonnes environ, transit inclus, le trafic terrestre que le complexe de Fos pourrait engendrer sur l'axe de la vallée du Rhône, hydrocarbures exclus. Ce trafic serait dû pour un quart à la sidérurgie et circulerait à 95 % dans le sens Sud-Nord. Il ne serait sans doute pas atteint avant l'année 1985.

90 millions de tonnes d'hydrocarbures en transit dans le sens Sud-Nord viendront s'y ajouter.

Si l'on excepte le transit de pétrole brut (42 millions de tonnes) et raffiné (15 millions de tonnes), il apparaît que le fer capte 60 % des flux Sud-Nord et 50 % Nord-Sud, la route 39 et 49 %, et la voie d'eau 1 % et 1 %.

Les efforts entrepris par la S.N.C.F. depuis ces dernières années pour développer les techniques nouvelles : rail - route, automatisation, desserte en surface, conteneurs, auront leur plein effet au moment de l'expansion industrielle de Fos.

Pour la route, la création de camions et remorques adaptés aux transports spéciaux : ciments en vrac, masses indivisibles, voitures de tourisme, citeries spéciales... permet l'extension de la gamme des frêts. Les transports internationaux se développent. L'organisation de la profession, encore insuffisante, est en rapide progrès.

Quant aux transports par tube, les prévisions sont les suivantes :

— Pipe-line Méditerranée - Rhône (produits raffinés) : l'hypothèse minimale pour 1980 paraît être la limitation au tube actuel, celui-ci étant utilisé au maximum, soit 7 millions de tonnes par an.

— Pipe-line Sud-Européen : trafic progressant régulièrement et atteignant environ 90 millions de tonnes en 1985.

Enfin pour la voie d'eau, après une période de décroissance commencée en 1969, un relèvement devrait s'amorcer en 1978 avec l'ouverture du Rhône au gabarit international jusqu'à Lyon.

EVOLUTION DES FLUX

Celle-ci n'est que l'expression plus précise, en tonnage, des perspectives esquissées plus haut.

Pour le fer et la route, ces perspectives, qui avaient été limitées aux échanges de la Région Provence - Côte-d'Azur, seront étendues (au prix d'une certaine approximation) à l'ensemble des flux de la vallée.

Dans ces conditions, de 1973 à 1980 :

— les transports ferroviaires passeraient de 27 à 40 millions de tonnes (taux annuel de près de 6 %, au lieu de 13,5 % pour 1969-1973) en raison du tassement de la demande engendrée par Fos.

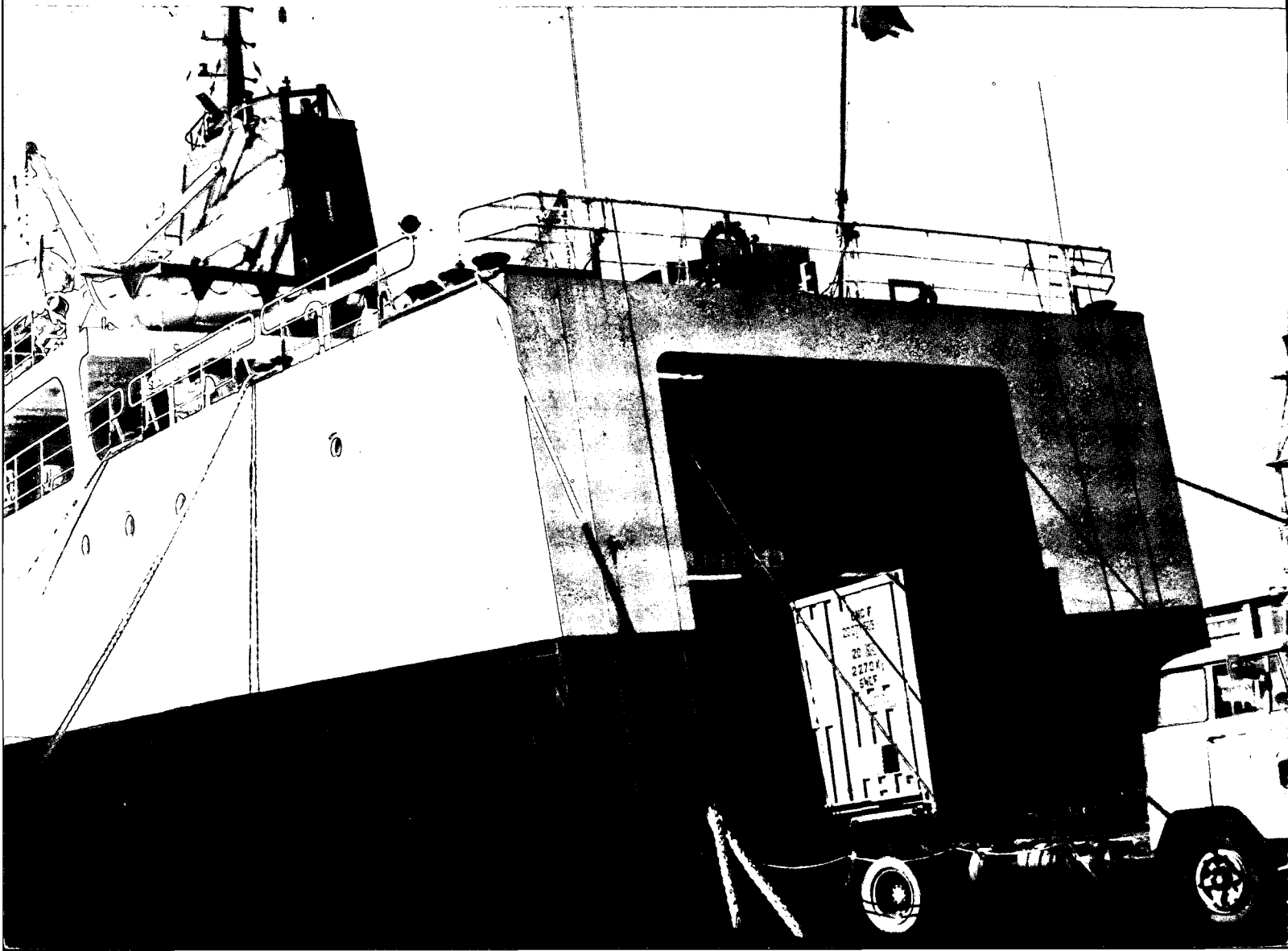
— les transports par voie navigable (section Lyon-Beaucaire) de 0,62 à 2 millions de tonnes.

— les transports routiers de 19 à 31 millions de tonnes (taux annuel de 7 % au lieu de 12 %, en raison de la crise de l'énergie et de l'économie plus généralement).

— les transports par tube de 48,4 à 90 millions de tonnes (taux annuel de 9,5 % au lieu de 19 %).

Au total, c'est un flux annuel d'environ 160 millions de tonnes, dont 110 de produits pétroliers, qui pourrait transiter par la vallée du Rhône à la fin du VII^e Plan.

Transport mer - fer - route : un conteneur de la SNCF transporté par un semi-remorque embarqué. — Photo S.N.C.F.



VI CONCLUSIONS

L'examen des flux de transport dans la vallée du Rhône fait clairement ressortir que ceux-ci sont actuellement commandés par deux principaux faits économiques :

l'importance du tonnage de produits pétroliers reçus par le Port Autonome de Marseille,

le taux de croissance élevé de tous les transports empruntant l'axe Nord-Sud, lequel jouit d'un quasi monopole dû à la géographie même de la région.

Ces deux caractéristiques ne seront pas changées, mais semblent appelées à un renforcement dans les prochaines années ;

— par la construction des nouvelles raffineries en Provence, dans la Région Lyonnaise et en Allemagne, qui entraînera un accroissement des importations de pétrole brut, les transports par tube suivant la même évolution, si toutefois les données pétrolières ne changent pas.

— par l'équipement du golfe de Fos, essentiellement la production du complexe sidérurgique. Ce développement industrialo-portuaire accélérera surtout la croissance des transports par fer.

En outre, la présente étude a permis de dégager les grandes lignes de l'activité des différents moyens de transport et dans quelque mesure les rapports de concurrence existant entre eux.

Deux points peuvent être particulièrement retenus à cet égard :

— le taux de croissance élevé des transports routiers, qui conduit à l'insaturation rapide d'un déséquilibre excessif entre le rail et la route — problème

général mais présentant une acuité certaine pour la vallée du Rhône et ne pouvant être résolu que par la réalisation des objectifs d'évolution de la S. N. C. F. déjà signalés plus haut.

— le contraste entre le faible trafic actuel du Rhône et la capacité importante qu'atteindra cette voie navigable, à court terme et peut-être à plus longue échéance :

En effet, l'ouverture au gabarit international jusqu'à Lyon suffira en elle-même pour faire de ce fleuve une grande voie de communication interrégionale, comparable aux autres modes de transport, mais la réalisation d'une véritable voie internationale nécessite celle de la liaison Rhône-Rhin.

Au terme de cette étude on conclura que le rôle de communication privilégiée rempli par la vallée du Rhône depuis toujours est non seulement confirmé par l'évolution des dernières années mais encore appelé à un accroissement important.

Cet accroissement aura bien entendu pour cause le développement des industries pétrolières, chimiques et sidérurgiques qui se poursuit en Provence ainsi que dans les régions voisines de France et d'Outre-Rhin.

Réciproquement aussi, la rentabilité des industries intéressées sera sensible aux améliorations qui seront apportées aux différents modes de transport et aux progrès qui auront été faits vers un choix plus rationnel du transport, unimodal ou combiné, le mieux adapté à chaque cas.

VII ANNEXES

I LES STATISTIQUES DE TRANSPORT

II TABLEAU DU TRAFIC S.N.C.F. EN 1969 ET 1973 (Provence - Côte-d'Azur avec les autres régions)

III TABLEAU DU TRAFIC INTERNATIONAL DE LA S.N.C.F., pour la Région et la vallée du Rhône seule

IV TABLEAU DU TRAFIC DES PRINCIPAUX PORTS EUROPEENS

V PRESENTATION DE LA LIAISON RHIN-RHONE

ANNEXE I

LES STATISTIQUES DE TRANSPORT

L'évaluation des flux de trafic dans la vallée du Rhône suppose disponible un certain appareil statistique.

Ces statistiques sont encore, comme on l'avait indiqué dans les premières études, très inégales quant à leur contenu et à leur valeur.

Deux difficultés principales ont été rencontrées, provenant, la première de la faiblesse des statistiques routières, la seconde de la divergence des mesures, nomenclatures et objectifs selon les modes de transport ou les services, — divergence tenant souvent d'ailleurs à la nature même des organismes en cause, et par là difficile à éliminer.

Au demeurant, des améliorations ont été apportées par les diverses autorités responsables, chacun dans son secteur, et même par concertation.

LES STATISTIQUES FERROVIAIRES

Le trafic des voyageurs.

La S.N.C.F. a effectué, certaines années seulement, une enquête générale portant sur les billets et permettant de déterminer le nombre de voyageurs sur les principales lignes, toutes relations, par section de ligne.

Cette statistique est concrétisée notamment par une carte figurant les débits journaliers moyens sur ces lignes.

La dernière enquête a porté sur l'année 1972.

Le trafic des marchandises.

Il existe des statistiques très variées et complètes à la Direction Générale de la S.N.C.F. à Paris.

Les principales statistiques disponibles à la Région de Marseille sont :

— la statistique W. 7 du tonnage par groupe de marchandises expédié et reçu par chaque département (1) pour le trafic intérieur et pour le trafic total (intérieur + international).

(1) Les marchandises sont en fait groupées par « tarif ». Le document disponible à la Région donne le total des marchandises expédiées ou reçues par département (ou région) mais ne donne le détail par tarif que pour les principaux de ces tarifs, qui représentent d'ailleurs plus des 9/10^e du total.

— le même type de statistiques pour les échanges entre régions de programme.

Ce sont ces deux documents qui ont été utilisés principalement pour la présente étude.

D'autres documents concernent :

la statistique générale (mensuelle et annuelle) des transports par wagon, la décomposition par condition de desserte et mode de transport ferroviaire, la décomposition par coupure de distance,

le trafic par région S.N.C.F.,

la ventilation du trafic par condition de tonnage,

les envois en frêt express,

le trafic de denrées spéciales (vins, fleurs...),

le trafic de gare à gare, sur microfilm,

La statistique des trains complets, trains groupés et rames de fort tonnage, sur microfilm.

Certains trafics particuliers : véhicules routiers sur wagons (Société NOVA-TRANS), trafic du Port Autonome de Marseille selon la nomenclature spéciale pour les transports (N.S.T.) (1) et (2).

LES STATISTIQUES ROUTIERES

Circulation tous véhicules.

Un recensement de la circulation sur les routes nationales a été effectué par le Ministère de l'Équipement et du Logement (S.E.T.R.A. : Service d'Études Techniques des Routes et Autoroutes).

Le dernier recensement publié concerne l'année 1972 et a permis notamment l'édition d'une carte au millionième des circulations moyennes journalières sur les routes nationales et les autoroutes.

Les services départementaux et régionaux de l'Équipement, les Centres d'Études Techniques de l'Équipement (C.E.T.E.) conduisent, outre les opérations du recensement sus-visé, des études variées, plus ou moins localisées selon la vocation de chacun de ces organismes.

(1) La « Nomenclature uniforme des marchandises pour les statistiques de transport » adoptée par la C.E.E. classe les marchandises en 10 chapitres, 19 sections, 54 groupes, 176 positions. Beaucoup d'études, dont la présente, utilisent seulement les classements par chapitres et sections.

(2) Les données de transports en conteneurs et en palettes ne sont pas disponibles au niveau régional.

En particulier, le C.E.T.E. d'Aix-en-Provence a établi des cartes de recensement de la circulation donnant, pour les régions Provence - Côte-d'Azur et Languedoc - Roussillon, les moyennes journalières annuelles pour toutes les années depuis 1969. Ces documents ont été utilisés pour la présente étude, ainsi que leurs homologues pour la région Rhône-Alpes.

Transports routiers de marchandises

D'intéressants sondages et des enquêtes localisées ont été effectués par certains services départementaux, notamment ceux des Bouches-du-Rhône.

Les statistiques proprement dites, sont au nombre de deux :

1. — l'enquête permanente par sondage de l'I.N.S.E.E., sur les transports à toutes distances par véhicules de charge utile égale ou supérieure à une tonne.

Le taux de ce sondage étant très faible, celui-ci n'est officiellement utilisé que pour les données à l'échelon national. On a admis qu'il fournissait des indications encore valables pour les données interrégionales, quand celles-ci portaient toutefois sur des nombres suffisamment élevés, ce qui est le cas des principales relations intéressant la région Provence - Côte-d'Azur.

Cette statistique donne :

— la nature des marchandises par section N.S.T. et tranche de distance.

— le trafic de région à région, tous produits confondus, le sondage portant sur les transports publics et sur les transports pour compte propre, par moitié.

2. — l'exploitation des feuilles de route des transports publics (1), pour les envois à partir de 3 tonnes et de 150 km ; les documents établis donnent (sans liaison malheureusement) la nature des marchandises par section de la N.S.T. et les tonnages de G.P.R. à G.P.R. (Groupement Professionnel Routier (2)).

Le trafic routier recensé par cette statistique est évidemment faible comparé au trafic total à toutes distances, mais au contraire important (42 % environ) comparé au trafic totalisant les seules relations intéressant la vallée du Rhône.

On doit signaler que cette dernière source statistique donne, pour la vallée du Rhône, des chiffres inférieurs à ceux de la première, et surtout révèle un taux de croissance plus faible, certainement inférieur à la réalité. Divers motifs ont conduit à adopter la première, c'est-à-dire l'enquête de l'I.N.S.E.E. qui, elle, donne peut-être un taux de croissance un peu trop élevé.

LES STATISTIQUES DE LA VOIE FLUVIALE

Ces statistiques, en deux volumes d'abord, puis fusionnées en un seul depuis 1969, comprennent deux catégories principales :

(1) Taux de sondage de 50 % jusqu'au 1^{er} mars 1968 et de 30 % ensuite.

(2) Exceptionnellement, il y a deux G.P.R. pour les régions Rhône-Alpes, Midi-Pyrénées et Provence-Côte-d'Azur (G.P.R. 21 A à Marseille comprenant le Var et les Bouches-du-Rhône, G.P.R. 21 B à Nice comprenant les autres départements de la région.

— par sections de voies navigables :
densités de trafics ; tonnages et tonnes-kilomètres décomposés par marchandise selon les dix chapitres de la N.S.T. et en trafic à la descente, à la remonte, expéditions, arrivages, trafic intérieur, transit, transports publics et transports privés...

— par courants de trafic :
entre directions régionales et pays étrangers, circonscriptions d'affrètement entre elles et avec les pays étrangers ; mouvements aux frontières.

En outre, le document contient des données générales par nature de marchandise et de trafic ainsi que les mouvements dans les principaux ports fluviaux.

Enfin, le Service de la Navigation de Lyon a apporté de nombreux renseignements et documents complémentaires.

LES STATISTIQUES DU TRANSPORT PAR TUBE

Les données relatives aux produits pétroliers peuvent être fournies par la Direction des Carburants, du Ministère du Développement Industriel, ou par le Comité Professionnel du Pétrole.

Celui-ci édite un recueil annuel très complet de statistiques concernant l'activité pétrolière en général, et en particulier tous les transports par pipe-line.

LES STATISTIQUES DOUANIERES

Les statistiques établies par l'Administration des Douanes comportent deux séries de documents :

— un compte régional qui fait apparaître les importations et les exportations réalisées par la Région, ventilées par produit de la N.S.T. et par pays.

— des relevés départementaux donnant le volume des échanges extérieurs effectués par chaque département et ventilés selon le mode de transport utilisé en France.

Le Service Interrégional des Douanes de la Méditerranée a réalisé d'intéressantes exploitations des statistiques douanières : marchandises ayant transité par la Région Provence - Côte-d'Azur, hinterland du Port Autonome de Marseille, et, à l'usage notamment des Groupes de Travail du Service Régional de l'Équipement, un tableau en tonnage et en valeur, par mode de transport, du commerce extérieur de la Région.

LES STATISTIQUES DU PORT AUTONOME

Le Port Autonome de Marseille édite des documents très détaillés et complets, principalement une statistique mensuelle du trafic maritime par origine géographique et nature de marchandise, deux documents annuels « Statistiques » (marchandises) et « Trafic » (voyageurs, infrastructure...).

ANNEXE N° II

FER (S.N.C.F.)

**TRAFIC PROVENCE - COTE-D'AZUR — AUTRES REGIONS (trafics internes exclus)
1969 - 1973**

En milliers de tonnes par an.

Libellé	TONNAGE TOTAL	TRAFIC PETROLIER (expédition)	EXPEDITIONS	EXPEDITION sans le PETROLE	RECEPTIONS	TOTAL pétrole déduit
REGION ENTIERE						
1969	18.336	4.994	11.806	6.812	6.530	13.342
1973	22.169	6.481	14.207	7.726	7.962	15.688
Augmentation en pourcentage	+ 21 %	+ 30 %	+ 20 %	+ 13 %	+ 22 %	+ 17 %
VALLEE DU RHONE						
1969	11.150	4.020 (1)	7.883	3.813	3.267	7.130
1973	19.127	6.063 (1)	12.579	6.516	6.548	13.064
Variation en pourcentage	+ 72 %	+ 51 %	+ 60 %	+ 69 %	+ 100 %	+ 83 %
AXE EST-OUEST						
1969	2.682	570	1.629	1.059	1.053	2.112
1973	3.040	418	1.628	1.210	1.412	2.622
	+ 13 %	- 27 %	0 %	+ 14 %	+ 34 %	+ 28 %

(1) Ce chiffre est légèrement trop fort car une faible proportion de produits pétroliers, à destination de départements situés au Nord-Ouest de Marseille est acheminée par des lignes hors grands axes.

ANNEXE N° III

S. N. C. F. — TRAFIC INTERNATIONAL REGION ET VALLEE DU RHONE
1969 - 1973

En milliers de tonnes par an

ZONE		TRAFIC « INTER- NATIONAL » pour la S.N.C.F.	PETROLE (non exporté)	TRAFIC INTERNATIONAL (Transit compris)				TRAFIC INTERNATIONAL (Transit exclu)			
				TOTAL	Export	Import	Observations	TOTAL	Export	Import	Observations
I REGION ENTIERE	1969	9.110	4.120	4.990	2.860	2.130	Chiffres	2.740	1.610	1.130	Chiffres
	1973	11.354	5.931	5.423	3.090	2.333	SNCF	3.010	1.720	1.290	
II VALLEE DU RHONE	1969	6.600	3.550	3.050	2.060	990	—	1.400	1.200	200	des
	1973	8.986	5.513	3.473	1.880	1.593		1.610	1.350	260	
III Axe Est-Ouest	1969	2.510	570	1.940	800	1.140	données	1.340	410	930	Douanes
	1973	2.368	418	1.950	1.210	740	combinées	1.400	370	1.030	

ANNEXE N° IV

LE TRAFIC DES PRINCIPAUX PORTS EUROPEENS

Millions de tonnes

PORTS	1970	1973	Pourcentage des produits pétroliers sur le total (2) %	
			1970	1973
ROTTERDAM	215	309,8	64	66
ANVERS	78	72,3	38	23
MARSEILLE	74	100,5	88	90
LONDRES	60,4	56,5	47 (1)	66
LE HAVRE	58	89,0	88	88
GENES	52	61,5	69	74
HAMBOURG	47	49,8	42	39
LIVERPOOL	25,8	26,8	90	60
DUNKERQUE	25,4	32,1	35	35
AMSTERDAM	23,4	21,4		18

(1) en 1969.

(2) La moyenne des pourcentages de produits pétroliers pour l'ensemble des ports français est de 70 %.

ANNEXE V

PRESENTATION DE LA LIAISON RHIN - RHONE

La volonté d'achever l'axe fluvial Mer du Nord - Méditerranée s'est manifestée par la décision en novembre 1975 de réaliser le projet de liaison Rhin-Rhône, débattu depuis fort longtemps.

Définition

Ce projet se ramène actuellement à la création, sur la partie française, d'une jonction à grand gabarit entre le Rhin et la Saône, puisque, au Sud, l'aménagement de celle-ci sera achevée à la fin de 1977 tandis que sur le Rhône il ne reste plus qu'à aménager la chute de Vaugris.

Le tracé sur la carte donne ceci : au Nord de Bâle, le Rhin, l'écluse de Kembs-Niffer, début du canal, puis Mulhouse, la partie de la voie navigable à construire entièrement, Montbéliard, la vallée du Doubs — partie en rivière à aménager sur plus de 100 km ; Dôle et St-Symphorien, fin de la liaison : au total 229 km.

Raisons

Ce projet s'imposait pour une raison de déconcentration industrielle ; il fallait éviter en effet que le Sud ne reste sous-équipé et privé des avantages de son débouché sur le bassin méditerranéen, surtout après la construction du port de Fos qui, pour son développement, a besoin notamment d'une liaison fluviale avec les grands centres industriels européens.

Coût - Délai

Le coût s'élève à environ 5 à 6 milliards de francs 1975. Il est proche de celui de la liaison allemande Main-Danube et analogue à celui du Métro Express Régional, par exemple.

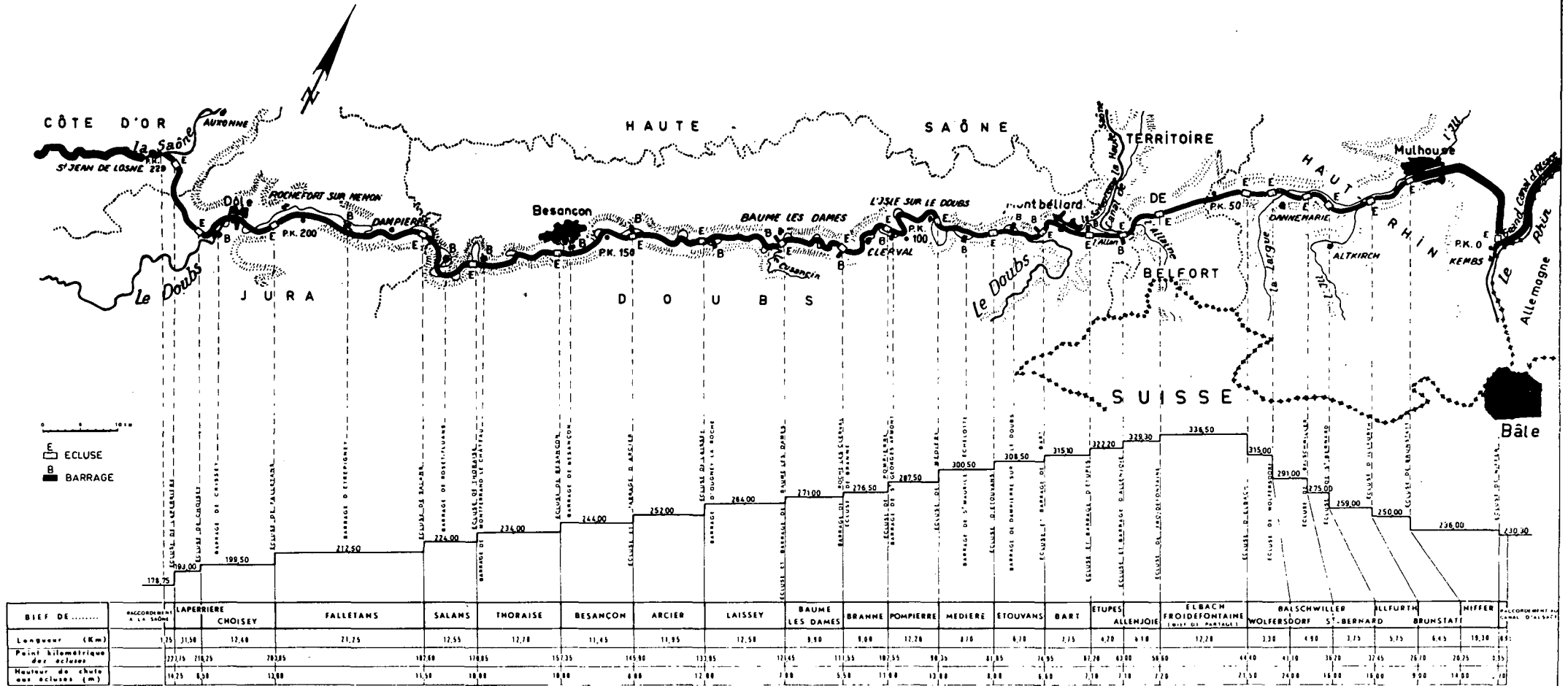
Les travaux ne seront engagés qu'au VIII^e Plan et ne seront pas terminés avant 1986. Aucun calendrier n'a été fixé car de l'avis même du Président de la République, exprimé le 25 novembre 1975 à Dijon, il faut harmoniser ce projet avec les autres ambitions d'équipement national, tel l'Aménagement de la façade maritime Ouest, et attendre aussi que les régions s'accordent sur les priorités des grands travaux les concernant.

Contenu

Ce projet consiste à adapter sans excès la liaison aux normes minimales du gabarit international. Ainsi le canal supportera dès sa mise en service des barges de 76,5 m sur 11,4 m et 3 m d'enfoncement et autorisera à terme le passage à un enfoncement de 4 m pour les unités de 3.000 tonnes sans remise en cause fondamentale des ouvrages.

LIAISON RHIN - RHÔNE

PLAN GENERAL SCHEMATIQUE et PROFIL EN LONG



24 écluses sont prévues. De dimensions analogues à celles du Rhône aménagé, mais inférieures à celles du Rhin et surtout du Danube, elles admettront le pousseur et deux barges en flèche.



Ce projet ne trahit donc pas une ambition excessive, car, somme toute, la liaison française n'a pas besoin d'égaliser la voie rhénane pour être utile... et rentable, surtout si l'on sait qu'elle bénéficiera en partie, mais en partie seulement, de sa présence et de celle des grands axes fluviaux européens.

AVANTAGES RELATIFS DUS AUX LIENS EXISTANTS ENTRE LES TROIS AXES FLUVIAUX EUROPEENS

Complémentarité des grands axes fluviaux européens

La liaison Rhin-Rhône est à rapprocher de la future liaison Main - Danube car ensemble elles assureront la communication entre les trois grands axes européens :

- Le Rhin de Bâle à Rotterdam est actuellement coupé de l'Europe du Sud-Ouest par l'exiguïté de la voie vétuste de l'actuel canal Rhin-Rhône,
- inversement le Rhône et la Saône, sont privés de leur plus riche hinterland alsacien et germanique par le même canal bouchon,
- quant au Danube de la Mer Noire à l'Allemagne, il reste aussi sans débouché sur l'Europe du Nord et la Méditerranée en l'absence de liaison naturelle avec le Main.

Les travaux de cette liaison Main - Danube sont déjà bien avancés : le projet consiste à aménager le Danube non navigable en amont de Ratisbonne jusqu'au port fluvial de Kelheim, puis à créer une voie à grand gabarit aboutissant à Bamberg sur le Main, lui-même affluent du Rhin quelques 380 km plus loin à Mayence.

Ainsi verrons-nous à terme se créer les trois grands axes fluviaux complémentaires au niveau européen :

- L'axe Mer du Nord - Méditerranée : long de 1.600 km environ, il concerne le Rhône, la Saône, la liaison Rhin - Rhône et le Rhin.
- L'axe Mer Noire - Mer du Nord : long de 3.500 km, il comprend le Danube, la liaison Danube - Main, le Main et le Rhin.
- L'axe Mer Noire - Méditerranée : long de 4.000 km, il se compose des mêmes voies précédentes, la séparation vers le Sud se faisant à Mayence.

Certes, on peut dire que ces trois axes sont d'une importance très inégale surtout en ce qui concerne la partie française. Il suffit pour s'en convaincre d'exa-

miner la potentialité économique des villes, ports et centres industriels desservis par les voies navigables respectives ou bien de comparer les tonnages actuels des principaux fleuves canalisés :

- 130 millions de tonnes sur le Rhin à la frontière germano-hollandaise,
- 25 millions de tonnes sur le cours inférieur du Danube et 5 millions à la frontière austro-allemande,
- 3 millions de tonnes seulement sur le Rhône avec le calcul le plus favorable.

Mais tout change, si l'on suppose les centres français au Sud de Chalon, reliés par une liaison moderne à ceux de Franche-Comté, d'Alsace et surtout d'Allemagne et des Pays-Bas.

Avantage économique de l'ouverture du Sud vers le Nord

Bénéficieront de l'ouverture vers le Nord, Mulhouse et sa zone industrialo-portuaire à vocation industrielle lourde, puis les villes et unités de production situées le long du canal déjà prêtes à utiliser la voie d'eau, mais aussi la région industrielle lyonnaise, etc... enfin le complexe de Fos et sa région.

Inversement, la Suisse, l'Allemagne de l'Ouest s'intéressent déjà à cette ouverture vers le Sud et le bassin méditerranéen, et dans une moindre mesure les pays d'Europe Centrale.

L'effet d'aspiration jouera dans les deux sens entraînant un accroissement non négligeable du trafic. Il sera d'ailleurs renforcé par les effets prévisibles à terme de la réouverture du canal de Suez et par l'attractivité grandissante du port de Fos en raison de sa situation sur l'axe et de ses moyens modernes de transport et de manutention.

Les principales études donnent des prévisions de flux assez concordantes finalement :

- Le Centre d'Etudes et de Recherches de Logistique Industrielle et Commerciale évalue le trafic du canal Rhin - Rhône, transit international compris, à 5 millions de tonnes et celui sur l'ensemble de l'axe français Fos - Mulhouse à 20 millions de tonnes environ, en se plaçant à l'horizon 1985, c'est-à-dire 2 à 3 ans après la date prévue initialement pour la mise en service du canal. Ces trafics passeraient respectivement à 10 et 37 millions de tonnes 5 ans après, en tenant compte du trafic supplémentaire engendré par les zones industrialo-portuaires abritant le long du canal des industries lourdes.

- Ce surplus de trafic atteindrait selon la Société d'Etudes Mer du Nord - Méditerranée le même ordre de grandeur (6 et 19 millions de tonnes respectivement) tout en y parvenant de manière très différente.

- Quant au Port Autonome de Strasbourg il aboutit à 13 millions de tonnes pour la liaison.

Ces trafics sur la liaison Rhin - Rhône, 10, 11 ou 13 millions de tonnes, et sur l'ensemble de l'axe français, 37 à 39 millions de tonnes n'atteignent pas la proportion des tonnages actuels constatés sur le Rhin, et ce n'est pas alarmant ; par contre ils dépassent ceux du Danube déjà cités.

Par ailleurs, ces prévisions ne tiennent pas compte des effets réciproques entre mode de transport que l'apparition de la voie d'eau, sur ce nouvel axe plurimodal, va occasionner et accentuer : création de nouveaux débouchés, existence d'une complémentarité intermodale réelle, etc...

De plus ces données de trafic ne traduisent pas tous les effets positifs de l'aménagement du canal : qu'il s'agisse des effets liés à la construction ou à la mise en service du canal, son rôle est grand dans la solution du problème actuel de l'emploi : emplois sur les chantiers, emplois directs et induits dans l'industrie, de sous-traitance par exemple, enfin emplois dans le commerce et les services. Son rôle n'en est pas moins important dans la distribution directe et indirecte de revenus par le jeu du multiplicateur, etc...

Enfin toutes les régions qui seront irriguées par l'axe Mer du Nord - Méditerranée sont concernées. Le bilan est donc plus large. Sans aller jusqu'à prévoir un nouveau pôle économique semblable au triangle lourd européen, on peut envisager un nouvel équilibre économique et surtout industriel plus favorable à la France.

Mais à côté de ces effets positifs, la voie d'eau présente des avantages dérivés intéressants.

Avantages dérivés de la liaison Rhin - Rhône

La production de houille blanche, avantage traditionnel des voies d'eau canalisées, serait à écarter : la rentabilité des centrales hydroélectriques apparaît en effet comme incertaine pour des raisons de débit et de limitation de puissance.

En revanche, d'autres avantages sont plus manifestes : ce sont des améliorations visibles — routes, plans d'eau, zones industrielles, équipements d'accueil sociaux et commerciaux,... — ou des réalisations moins apparentes : régulation du niveau du Doubs et des nappes phréatiques, qui permettent de regagner et au-delà les superficies de terrain cultivable soustraites par la construction des ouvrages, etc...

Tous ces avantages, dérivés ou non, risquent pourtant d'être limités si on ne rend pas la voie d'eau avantageuse.

Nécessité de rendre la voie d'eau avantageuse

La liaison Rhin - Rhône permet de bénéficier de la complémentarité entre les 3 grands axes fluviaux, mais elle ne met pas la partie française de l'Axe Mer du Nord - Méditerranée à l'abri de la concurrence. Ensuite il faut éviter qu'elle n'ait qu'un rôle de transit international sans effet déterminant sur les régions françaises traversées. Enfin elle ne doit pas être le moyen d'accroître le déséquilibre industriel actuel qui existe entre le Nord et le Sud de l'Europe.

Tout le problème est donc de rendre la voie d'eau suffisamment avantageuse :

- Pour éviter que les échanges commerciaux intéressant normalement la France ne soient détournés et attirés vers des pays plus septentrionaux par une voie d'eau plus économique ou mieux équipée,

- Pour attirer les trafics qui ont le choix entre la Voie Nord - Européenne et la voie française (c'est-à-dire entre Rotterdam et Fos).

- Enfin et peut-être surtout, pour fixer les futures implantations industrielles sur la partie française de l'axe et ne pas trop compter sur le trafic provenant des autres axes fluviaux.

Ce dernier point est d'importance ; un exemple est significatif : sur les 14 à 20 millions de tonnes prévus sur la liaison Rhin - Main - Danube, 2 millions seulement intéresseraient l'axe Nord-Sud selon le Port Autonome de Strasbourg.

LES CONDITIONS D'UNE VOIE D'EAU COMPETITIVE

Les aménagements suffisants

Le gabarit, et notamment l'enfoncement de 3 m avec passage à 4 m est jugé satisfaisant. De même faut-il souligner l'effort important des collectivités publiques et des Chambres de Commerce pour préparer les aménagements nécessaires dans les ports ou dans les zones industrielles : quais à conteneurs et minéraliers à Fos, quais pour masses indivisibles de 500 tonnes à Lyon et Strasbourg, etc...

Si ces aménagements apparaissent suffisants dans la première période de mise en service, ils le seront surtout dans la mesure où on saura tirer parti non seulement de la complémentarité entre les 3 axes fluviaux européens mais aussi de celle existant entre les différents modes de transport.

Il faut croire à cet égard au succès de l'éventuelle nouvelle politique volontariste des transports fondée sur un schéma de répartition intermodale équilibrée et comprenant semble-t-il une meilleure prise en compte du coût de transport.

Un coût de transport réduit

Le coût de transport sur cette voie d'eau modernisée sera 2 à 3 fois moindre qu'auparavant mais la baisse des tarifs proviendra aussi bien des meilleures conditions d'exploitation que de la concurrence interne entre les bateliers. Elle se traduira d'ailleurs, grâce au jeu de la concurrence intermodale cette fois-ci, par une baisse des tarifs par fer ou par route.

Mais cette baisse de tarif pose le problème du régime international de la nouvelle voie d'eau puisqu'elle ouvre la porte à la concurrence étrangère. Il faudra choisir entre une liberté comme le Rhin, où les tarifs sont d'ailleurs anormalement bas, et des mesures de protection notamment pour protéger la batellerie française.

Des effets positifs sur la batellerie

La mise en service de la liaison Rhin-Rhône devrait accélérer la reconversion en cours de la batellerie française qui rénove actuellement son matériel et l'adapte aux nouvelles techniques : convois poussés, barges de grande capacité (3.000 t), transports fluvio-maritimes (application à la voie d'eau des porte-barges), automoteurs puissants...

Cette transformation de structures sera d'autant plus rapide que l'osmose entre le parc français et celui du Rhin sera grande ou que les liens entre les ports fluviaux et les ports maritimes de la façade méditerranéenne seront serrés.

Mais ces conditions techniques posent en définitive moins de difficultés que le problème du financement et seules les autorités intéressées peuvent le résoudre.

Un problème de financement et d'actions des autorités intéressées

Le problème de financement apparaît finalement comme le plus important car il conditionne la qualité finale de l'ouvrage mais aussi les délais de réalisation.

Il faut se rappeler à ce propos que la liaison Main - Danube, déjà engagée, risque d'être terminée bien avant la liaison Rhin - Rhône et peut, sans remettre totalement en cause l'intérêt de cette liaison comme on l'a vu, contribuer à déplacer durablement certains marchés vers l'axe nord - européen.

L'action des six régions intéressées qui ont créé d'ailleurs une Conférence interrégionale, peut à cet égard être déterminante ; elle est le prolongement normal de l'effort important déjà consenti en équipement lourd de toutes sortes par l'Etat, la C.N.R., les Ports Autonomes et les Chambres de Commerce et d'Industrie réunies en un « Groupement interconsulaire Rhin - Rhône ».

L'impulsion politique et financière de l'Etat et des régions notamment, devrait se traduire par des solutions de financement originales, indépendantes par exemple des contraintes budgétaires annuelles et donc des aléas de la conjoncture, et pourquoi pas contribuer à avancer le démarrage des travaux.

Dans tous les cas cette action devra être continue, concertée et soumise à l'objectif final, sorte de pari à l'échelle interrégionale et nationale.

*
**

Ce projet est en effet un véritable pari que la France ne saurait perdre. C'est une véritable œuvre d'aménagement du territoire national dont les conséquences bénéfiques touchent tous les secteurs, techniques, économiques et sociaux. C'est un des moyens pour la France d'avoir une position plus favorable dans l'équilibre industriel européen.

Imprimerie I.X. VOLLAIRE

Typo - Offset

GAP-MARSEILLE

N° 5368

1^{er} trimestre 1976