

L'espace des transports

Ch. REYNAUD
V. CHAGNAUD
B. GASSER
L. PEIREIRA da SILVA
P. SALINI

Observatoire Economique
et Statistique des Transports
PARIS
1987

© Observatoire Economique et Statistique des Transports, 1987

ISBN 2-11-085976-8

TABLE DES MATIÈRES

Introduction	11
I. L'espace historique et géographique	13
1. La structuration de l'espace par les transports à travers l'histoire	14
1.1. Les marchés, les transports et la constitution d'espaces nationaux	15
1.2. La notion de réseaux : des voies romaines à Transpac	37
2. L'ouverture sur l'espace européen et mondial	49
2.1. Le contexte : l'internationalisation des échanges et les mutations rapides de leur géographie	49
2.2. Une nécessité européenne : le développement d'infrastructures « d'intérêt international » et leur financement	55
2.3. Les échanges internationaux et les dessertes « Tour du Monde »	75
3. L'intégration des économies locales	81
3.1. L'accessibilité régionale et locale : une approche globale du système des transports	82
3.2. Le transport : partie intégrante de l'organisation économique et sociale locale	88
II. L'espace économique	93
1. La mesure du poids des transports dans l'économie française	98
1.1. Le cadre de la Comptabilité Nationale	98
1.2. Les frontières du transport	108
1.3. Les secteurs liés au transports	115
2. Environnement économique et transports	120
2.1. Rétrospective de l'environnement économique	120
2.2. Le marché des transports de marchandises	130
2.3. Les transports de personnes	146

L'ESPACE DES TRANSPORTS

3. Les transports et les priorités de la politique économique . . .	158
3.1. Emploi	158
3.2. Commerce extérieur	162
3.3. Prix et coûts	174
3.4. Energie	181
III. L'espace des choix publics	185
1. Transports et finances publiques : partage entre dépenses de fonctionnement et celles d'investissement de l'Etat et des Collec- tivités Locales	191
1.1. L'investissement public dans les transports : un finan- cement fort préoccupant	192
1.2. Les transferts budgétaires liés à l'exploitation des modes .	202
1.3. Recettes fiscales liées à l'activité de transport	209
1.4. Le problème du financement des T.C.U.	212
2. Le contexte réglementaire et le développement de la contractua- lisation	239
2.1. La régulation par la réglementation	241
2.2. La décentralisation et le développement des relations con- tractuelles avec les Collectivités Locales	254
2.3. La gestion d'entreprise et la contractualisation des rapports Etat/Entreprises Publiques	265
3. Les effets économiques d'investissements en transport et leur évaluation	282
Bibliographie	303

INTRODUCTION

L'économie des transports ne trouve qu'une place assez mineure dans les ouvrages économiques. On est bien en mal de trouver aujourd'hui un livre embrassant largement l'espace des transports. Plus encore, les quelques ouvrages existants s'attachent bien souvent à des représentations particulières des transports développant une approche relativement abstraite (application de l'économie mathématique aux transports) ou normative (ouvrages de politique des transports).

Jusqu'à la période récente, ce sont les problèmes d'allocation de ressources et de tarification (des services et des infrastructures) qui ont forgé la tradition et la réputation de l'économie des transports; il s'agit bien d'une branche importante de l'économie publique qui se heurte aujourd'hui à la crise plus générale du calcul économique public et à la remise en cause du Keynesianisme. Plus encore, elle s'est trouvée confrontée à l'évolution, problématique, du financement de l'exploitation des transports (transports urbains de voyageurs, S.N.C.F. ...).

Ainsi la littérature économique relative aux transports apparaît encore trop pauvre pour rendre compte de l'évolution d'un secteur essentiel au développement économique.

Comment par exemple ne pas revenir sur la structuration de l'espace et du temps par les transports, le problème des réseaux et de leur développement, la valorisation des économies locales?

Comment ne pas aborder le véritable problème du poids des transports dans l'économie — traité bien souvent de manière partielle — et analyser concrètement l'interface entre les transports et une économie toujours plus ouverte sur l'extérieur?

Comment, enfin, ne pas analyser — plus en profondeur — l'espace

des choix publics en réservant une place privilégiée à l'essor de la décentralisation et de la contractualisation?

Dans son ouvrage, *L'identité de la France*, Fernand BRAUDEL a montré clairement la force des démonstrations qui s'appuient sur une analyse des réseaux de transport et de leur fonctionnement. Plus récemment, le rôle des communications dans l'aménagement du territoire et l'importance des effets d'entraînement sur l'ensemble de l'économie des investissements de transport ont été réaffirmés par les pouvoirs publics.

Notre objectif, dans cet ouvrage, est de nous situer dans de telles perspectives globales et de pouvoir communiquer — aux étudiants, aux économistes des transports, et nous l'espérons à bien d'autres — le fruit d'études et de recherches relativement nombreuses, dont la connaissance donne une plus large dimension à l'analyse des transports.

Il s'agit donc d'offrir un document de taille moyenne qui puisse mieux cerner cette **réalité** de l'économie des transports, refléter l'état des connaissances dans ce domaine et combler, parfois, ce qui nous semblait être une lacune.

Il a été illustré par des cartes et des graphiques nombreux pour en faciliter la lecture et la compréhension. Leur conception et leur mise en page a été largement le fait des auteurs grâce aux techniques de la micro-informatique. Il est prévu prochainement de proposer une disquette contenant une information quantitative plus riche permettant aux lecteurs, suivant leur champ d'intérêt, de recourir directement, s'ils le souhaitent, aux données des transports, outils d'analyse socio-économique, s'il en est.

Même si nous avons voulu présenter une approche assez complète, il n'en demeure pas moins qu'un tel ouvrage ne pouvait pas être exhaustif : il porte donc sur les questions qui nous sont apparues les plus marquantes. Bien évidemment, ces choix ne sont pas indépendants du poids de l'actualité et de la nature des études et recherches qui sont menées, en particulier, en France.

CHAPITRE I

L'ESPACE HISTORIQUE ET GÉOGRAPHIQUE

Les transports structurent l'espace; cette affirmation est d'autant plus évidente que l'on prend plus de recul historique. Les cartes, la géographie économique ne s'ordonnent et ne prennent leur véritable sens que si l'on y inscrit les principales voies d'échanges et de communications correspondantes. Les infrastructures et les réseaux sont apparus soit sous la pression des échanges commerciaux pour l'approvisionnement et pour l'ouverture de débouchés, soit comme le résultat d'une volonté politique soucieuse de renforcer une identité nationale. Dans les années récentes, la politique d'aménagement du territoire a mis l'accent sur les transports pour contribuer au rééquilibrage spatial de la France et pour favoriser l'insertion des régions dans les échanges européens.

Cette première partie s'articulera alors autour de trois points :

- la structuration de l'espace par les transports à travers l'histoire, depuis les voies romaines jusqu'à Transpac, en faisant ressortir toute l'importance du « fait national » dans la constitution des infrastructures françaises,
- l'ouverture sur l'Europe et les échanges mondiaux; dans le premier cas les difficultés rencontrées jusqu'à présent pour mener une véritable politique européenne des transports sont liées au caractère national très marqué des politiques des transports; alors que dans le deuxième

cas, les réseaux maritimes et aériens se développent dans un contexte plus spécifique sur lequel les volontés politiques des pays ont souvent plus de difficultés à prendre prise,

– l'articulation au niveau régional et micro-économique entre le transport et l'activité économique, sachant que, à ce stade, il convient de dépasser la notion d'infrastructure pour s'attacher aux besoins actuels de communication des collectivités pour assurer leur rayonnement.

1.1. La structuration de l'espace par les transports, à travers l'histoire

Les formes de déplacement des marchandises et des personnes constituent l'une des caractéristiques marquantes de la façon dont s'organise une collectivité humaine. La socio-économie des transports a principalement pour objet d'analyser l'évolution de ces formes de déplacements, d'en comprendre la signification et l'impact, et de permettre de formuler des politiques cohérentes de transport.

Elle s'intéresse donc à l'apport des transports dans la vie quotidienne, à leur contribution à la satisfaction des besoins de la collectivité et au développement économique.

Comme on le verra en particulier dans le chapitre suivant, le contour du champ des transports ne peut être que flou et se fondre dans les autres activités ; et l'on serait tenté de dire que l'origine des transports est aussi obscure que celle de leur dieu Romain : MERCURE.

Pourtant, dès lors que les hommes communiquent, et plus précisément échangent, il y a transport. Et si MERCURE devient peu à peu comme HERMES, le patron de l'Espace libre et ouvert, c'est sans doute que la circulation marchande s'impose comme l'une des voies les plus caractéristiques de l'organisation de l'économie-monde.

La mythologie ne s'y trompe pas. Elle associe MERCURE à POSEIDON (NEPTUNE) et nous livre un dieu des marchands et de la circulation. Elle préfigure un système global dont l'évolution historique, la structuration, caractérisera celle des sociétés et qui, de tous temps, sera un domaine privilégié de l'intervention de la puissance publique.

L'objet de ce premier chapitre est d'illustrer, à partir des grands phénomènes qui caractérisent l'histoire du transport, leur importance dans l'organisation économique et sociale ; il est destiné à montrer

l'intérêt des approches globales des systèmes de transport qui ne peuvent être dissociés de leur environnement pris dans un sens très large. La perspective historique est à cet égard fort instructive : aussi, ce chapitre se différencie-t-il des autres, où ces aspects seront abordés de manière plus quantitative en soulignant la nécessaire diversité des méthodes d'approche de ce secteur.

Enfin, la maîtrise de l'espace géographique de l'Etat-Nation est la traduction d'une hégémonie politique légitime. Les réseaux de communications et leurs nœuds d'échanges marchands se constituent en liaison implicite ou explicite avec un pouvoir politique. Ces observations sont d'actualité : c'est aujourd'hui, dans les luttes autour des réseaux mondiaux de transports et de télécommunications, que se forment les pôles dominants de demain.

1.1.1. Les marchés, les transports et la constitution d'espaces nationaux

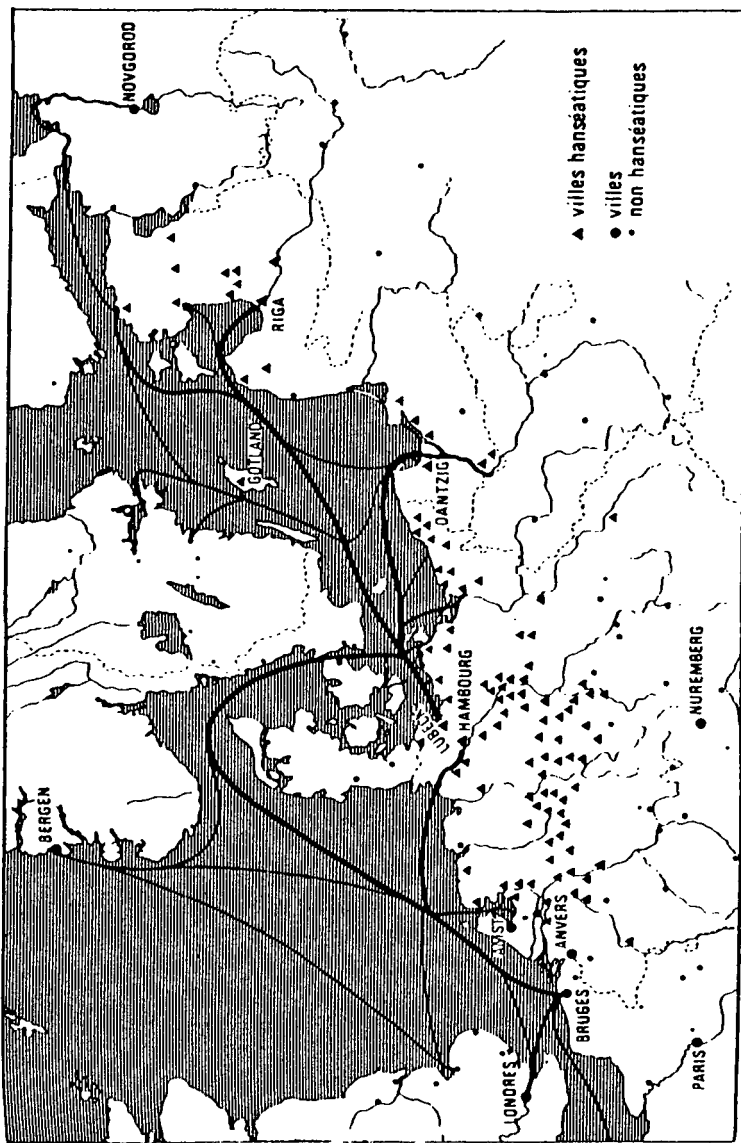
1.1.1.1. Circulation de marchandises et marchés

Historiquement, le rôle joué par la circulation des marchandises et de leur contre-partie (en moyens de paiements) est un des mécanismes fondamentaux servant à décrire, puis à comprendre, la succession des pôles dominants du capitalisme occidental (Venise, Gênes, Bruges, Lisbonne, etc.) dans leur dispute pour assumer le rôle de centre d'une « économie-monde » (c'est-à-dire à l'échelle du monde).

Bien évidemment, et l'enseignement de Fernand BRAUDEL nous le rappelle, le rôle joué par les Transports dans l'unification des marchés nationaux, c'est-à-dire leur rôle dans la constitution économique des Etats-Nations, par les progrès en maillages de plus en plus serrés de la circulation des marchandises, a été considérable dans la transition d'un capitalisme commercial, aux XV^e et XVI^e siècles, vers un capitalisme industriel, au XIX^e siècle (cf. §2.1.) [BRAUDEL (F.), 1979].

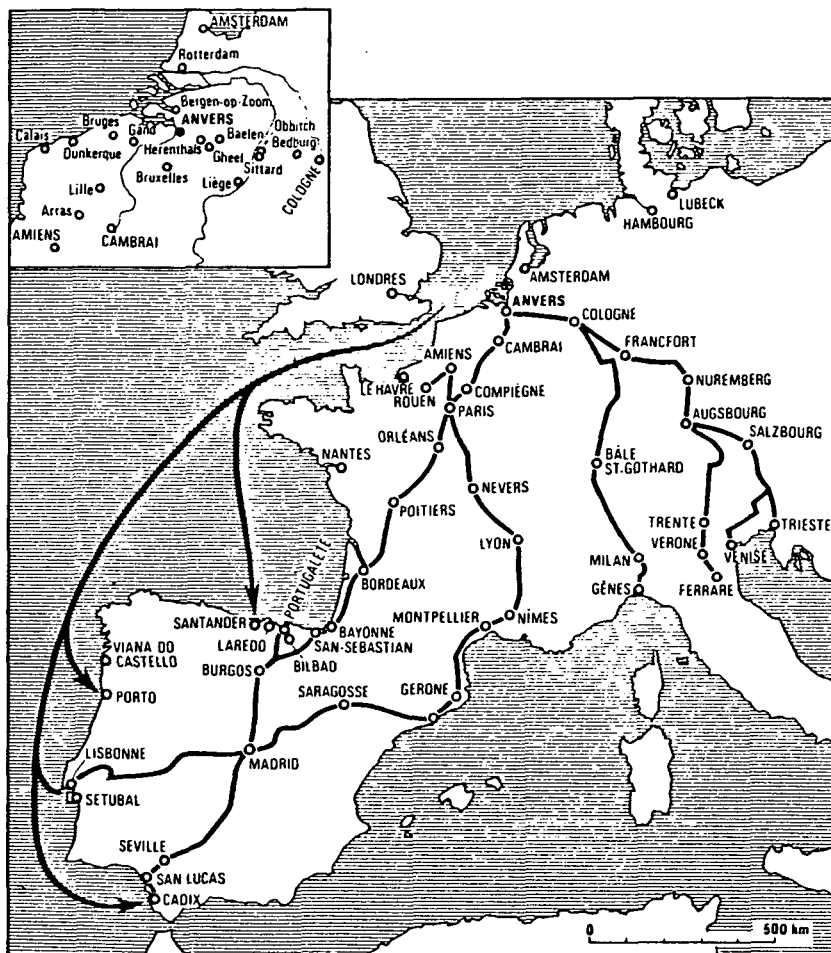
De la possibilité d'atteindre, à partir du centre, les marchés de la périphérie, a souvent dépendu la primauté des Etats-villes dans leur rayonnement passager. Bien plus pérenne que la conquête militaire, dont les pillages stérilisent les territoires occupés, est la domination économique, c'est-à-dire la pénétration ou la constitution d'un marché. Pour cela, il faut mettre en place un réseau de transport. Cependant, ce constat — inspiré par les grands marchands — ne fit pas d'emblée l'unanimité. Ainsi en atteste par exemple l'opposition des formes de colonisation utilisées par les Catalans et les Castillans, qui s'est traduite par l'exclusion

Figure 1 - Les trafics de la Hanse vers 1400



Les trafics de la Hanse vers 1400
 D'après Historischer Weltatlas de F.W. Putzger, 1963, p. 57
 Tiré de F. BRAUDEL (op. cit. p. 85)

Figure 2 – Les routes essentielles du trafic anversoïse



Ces routes s'arrêtent aux relais italiens ainsi qu'aux grands relais de Lisbonne et de Séville. Il existe cependant quelques prolongements, que n'indiquent pas notre carte, en direction du Brésil, des îles de l'Atlantique et des côtes d'Afrique. La Méditerranée n'est pratiquement pas atteinte de façon directe. (D'après V. Vasquez de Prada, *Lettres marchandes d'Anvers*, I, s.d., p. 35).

Tiré de F. Braudel (op. cit. p. 119).

des Catalans, par le royaume de Castille, de la conquête militaire et religieuse des Amériques — et qui marque encore profondément l'organisation économique et sociale de l'Amérique Latine.

BRAUDEL donne deux illustrations des « routes commerciales » liées aux primautés éphémères des villes de la Hanse (XIV^e siècle) et d'Anvers (qui succède à Venise et supprime Lisbonne au XVI^e siècle).

On conçoit alors très bien que l'acheminement régulier des marchandises était une condition *sine qua non* de la constitution des marchés nationaux, qui supplantèrent le cadre des économies-villes, pour forger le réseau des marchés des futurs Etats-Nations européens.

C'est bien ce qu'illustre la transformation rapide des vitesses d'acheminement (de voyageurs et de marchandises) à la fin du XVIII^e siècle, en France (cf. figures 1 et 2).

Il est facile de reconnaître à partir de ces cartes isochrones, les éventuelles difficultés d'intégration à un marché national de l'ensemble du territoire politique.

Le développement de la circulation des marchandises et des hommes et l'intégration des marchés nationaux furent des moyens vitaux de l'accélération des mouvements d'accumulation du capital à l'aube de l'ère industrielle. Ils vinrent en soutien à la délimitation des espaces où s'établissaient une logique politique, l'Etat-Nation, et une logique économique, le capitalisme. On ne peut aujourd'hui comprendre l'économie du monde occidental sans se référer à la structuration des marchés permise par le développement des voies et infrastructures de communication et de transport, des XVIII^e et XIX^e siècles (canaux, routes et chemins de fer).

C'est ce qu'illustre bien le cas anglais du début du XVIII^e siècle, avec une structuration de l'espace des marchés et des voies de communication autour du Sud de l'Angleterre. D'ailleurs, A. SMITH avait noté avec justesse ces « avantages » des Iles Britanniques sur le reste de l'Europe (cf. [SMITH (A.), 1976]).

Ce double effet, structurateur d'espace et générateur de commandes industrielles (notamment publiques) pour des industries nationales naissantes, est un des éléments rappelés par P. BAIROCH, lorsqu'il analyse la révolution industrielle [BAIROCH, 1974]. Les gains de productivité, dus aux développements technologiques dans le secteur des transports et qui ont accéléré l'écoulement des surplus agricoles, jouent un rôle essentiel dans le « décollage » et le développement économique :

ils permettent à la demande intérieure de franchir un « seuil critique » et, en même temps, ils élargissent les aires des marchés nationaux. Faut-il rappeler que les rails représentaient, entre 1854 et 1864, le tiers de la production sidérurgique, et que le transport ferroviaire permit, dès 1842, d'abaisser les prix de revient du charbon de près de 10% ?

Que serait-il advenu sans la construction d'infrastructures de transports ? Les mesures de la « New Economic History » (voir [FOGEL, 1964]) donnent des indications, certes controversées, mais aujourd'hui précieuses pour l'économiste des transports.

Ces analyses essaient de mesurer la « perte sociale » résultant de l'inexistence d'un réseau de chemin de fer : on rapporte ainsi au P.N.B. le différentiel des coûts d'acheminement des mêmes unités kilométriques de trafic, par des systèmes alternatifs de transports.

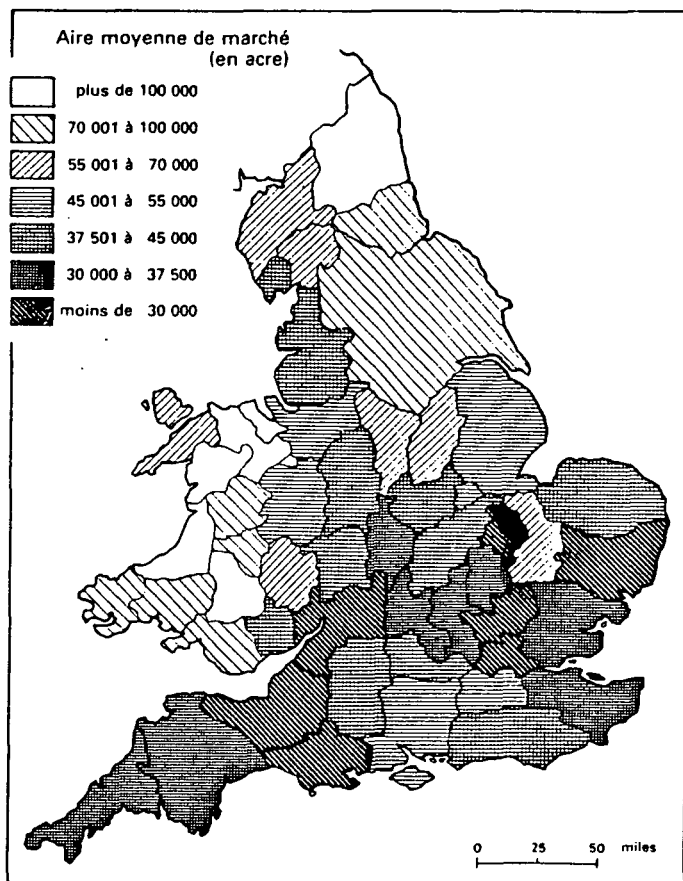
L'ordre de grandeur trouvé pour les principaux pays européens et les Etats-Unis, à la fin du XIX^e siècle, est le suivant : le « surcoût » nécessaire aux mêmes acheminements, en l'absence de réseau ferré, est évalué entre 4 et 10% environ des P.N.B. respectifs (7,5% pour la France). Le revenu national aurait donc été « amputé » de ce montant.

Cette approche « contre-historique » ou « contre-factuelle », peut illustrer « en négatif » un aspect de la rationalité du développement des marchés nationaux. Elle reste intéressante, malgré l'imprécision de la mesure, car il est aujourd'hui certain que des calculs similaires étaient présents notamment dans les argumentations des ingénieurs des Ponts et Chaussées et Saint-Simoniens du XIX^e siècle, lorsqu'ils voulaient justifier la construction d'une ligne de chemin de fer (à cet égard, cf. par exemple [CHEVALIER (M.), 1839]). De tels raisonnements ont généralement inspiré par ailleurs les conceptions successives de la tarification ferroviaire. R. BLOCH montre en effet comment la politique tarifaire peut permettre d'accroître les échanges et les bénéfices des compagnies de chemins de fer [R. BLOCH, 1921].

Les coûts, les temps et les technologies du transport sont donc autant de caractéristiques d'un mode d'acheminement des marchandises, donc d'un mode d'organisation sociale. Ils sont comme une image en négatif, ou un squelette, sur lequel se construisent les échanges, les marchés et les activités humaines. Ce sont des jalons ou des balises.

En repérant leurs évolutions dans le temps, on peut espérer suivre les modifications plus profondes des transformations des collectivités humaines.

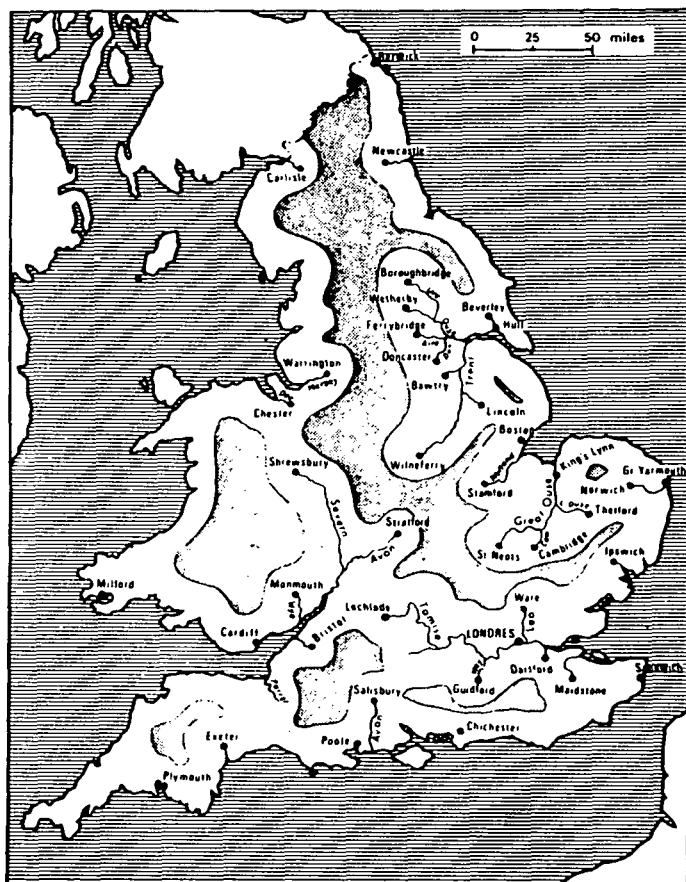
Figure 3 – Les zones de marché denses sont à portée de Londres



Cette carte (tirée de *The Agrarian History of England...*, p. p. Joan Thirsk, IV, 1967, p. 496) montre combien la ville de Londres a créé autour d'elle une zone d'échanges serrés et accélérés. C'est à partir du Sud de l'Angleterre et de la capitale que le marché national s'est modernisé.

Tiré de F. Braudel (op. cit. p. 314-315)

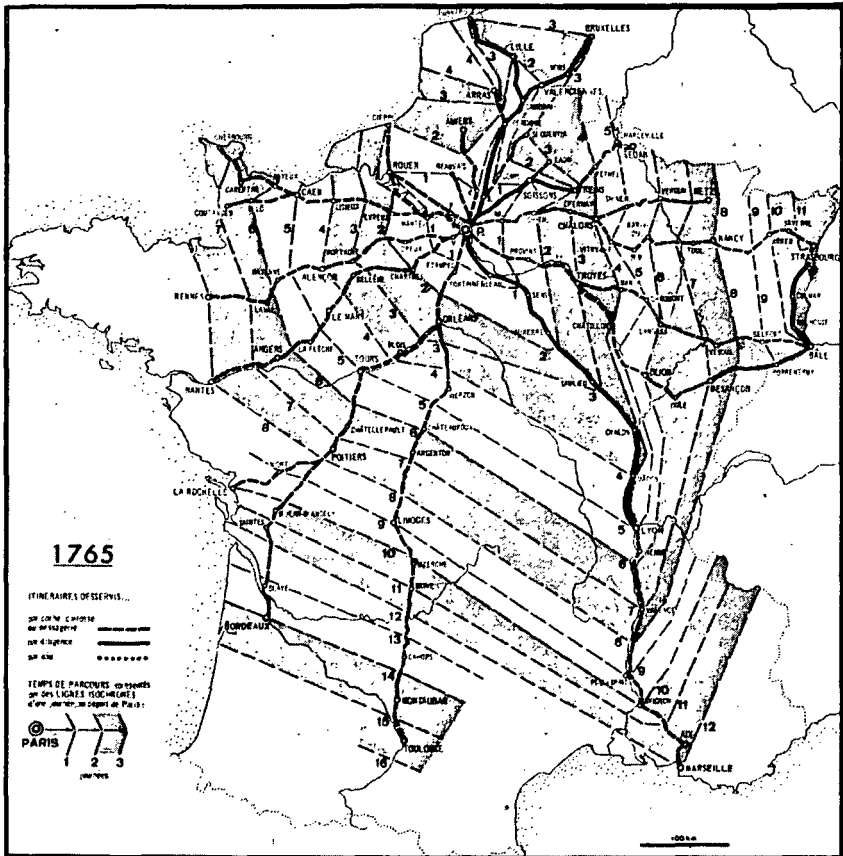
Figure 4 – Marché national et voies navigables (1660-1700)



La carte de T.S. Willan (in *River Navigation in England-1600-1750*, 1964), qui se place avant la « folie des canaux » et les grands aménagements de cours d'eau, indique le tracé des rivières dans leur seule partie navigable et marque en grisé tout le territoire qui est éloigné de plus de 15 miles d'une communication par eau. Si l'on compare cette carte à la précédente, on a presque l'impression qu'elle en est la photographie en négatif. Autant que l'attraction de la capitale, au même titre que le réseau de cabotage, les voies d'eau ont travaillé à la mise en place du marché national. A la fin du XVIII^e siècle, la zone hors circuit marquée en noir se sera presque effacée, avec les progrès de la circulation.

Tiré de F. Braudel (op. cit. p. 314-315)

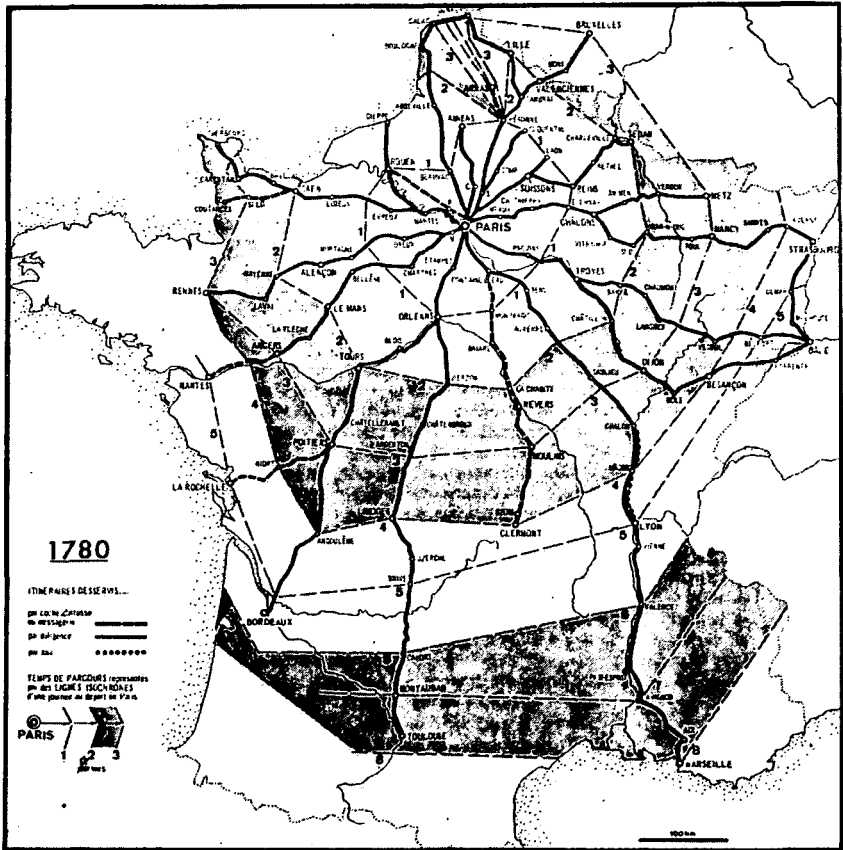
Figure 5 – Immensité de la France :
les difficultés d'un marché national



Les deux cartes de G. Arbellot (in *Annales E.S.C.*, 1973, p. XX 790 hors texte) montrent « la grande mutation routière » qui, grâce aux nouvelles routes aménagées pour « des voitures au galop », à l'emploi généralisé des « turgotines » et à la multiplication des relais de poste, a raccourci, parfois de moitié, les distances à travers la France, entre 1765 et 1780. En 1765, il faut au moins trois semaines pour aller de Lille aux Pyrénées ou de Strasbourg en Bretagne. Même en 1780, la France se présente comme un espace compact qui se traverse lentement.

Tiré de F. Braudel (op. cit. p. 270 - 271).

Figure 6 – Immensité de la France :
les difficultés d'un marché national



Mais le progrès routier tend à recouvrir l'ensemble du royaume. Dans la première carte, on distingue en effet quelques axes privilégiés : Paris-Rouen ou Paris-Péronne (1 journée, soit autant que Paris-Melun) ; Paris-Lyon (5 journées, soit autant que Paris-Charleville, ou Caen, ou Vitry-le-François). Sur la seconde carte, distance et durée de parcours coïncident en gros (d'où des cercles quasi concentriques autour de Paris). Les durées de trajets restent les mêmes sur les anciennes routes privilégiées, vers Lyon et Rouen. Le fait décisif pour cette mutation : la création par Turgot de la Régie des Diligences et Messageries, en 1775.

Tiré de F. Braudel (op. cit. pp. 270-271).

I.1.1. Les premières interventions de l'Etat à travers les ouvrages de BRAUDEL et de FONTVIEILLE

La préoccupation de structurer l'espace et le marché national amène très tôt la puissance publique à l'intervenir dans la construction d'infrastructures et dans la réglementation du secteur des transports.

Pour illustrer cette intervention de l'Etat, on peut se référer à deux ouvrages qui fournissent, l'un des caractéristiques générales sur les débuts de l'accumulation du capital en France et l'autre des données quantitatives sur les mécanismes régissant celle-ci :

a. Le Tome II « Les jeux de l'Echange » de l'ouvrage de F. BRAUDEL illustre la série de conventions explicites ou tacites qui permettent la coexistence, aux XVI^e et XVII^e siècles, d'un artisanat sous-remunéré et d'entreprises privées spécialisées en transport (avec déjà sous-jacents le problème de la délivrance des autorisations de roulage.) [BRAUDEL, 1979]. L'intervention étatique se limite ici aux domaines réglementaires du transport.

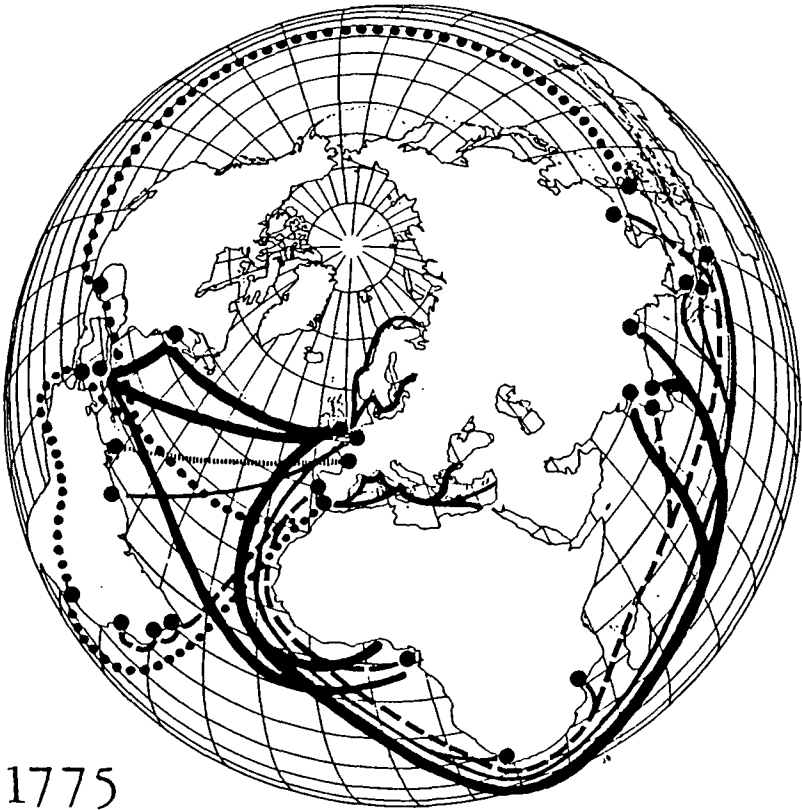
C'est un édit de 1782, qui rapporte que « l'exercice du roulage doit être absolument libre ; il ne doit avoir d'autre restriction que les privilèges des messageries. Il ne faut donc rien faire qui puisse altérer cette liberté si nécessaire au commerce ». (Op.Cit. Tome II p.308) (sur ce sujet, voir également [H. CAVAILLES, 1946]).

On retrouve un premier exemple d'organisation du marché, dictée par la puissance tutélaire publique, entre des paysans pauvres, qui doivent être libres d'être rouleurs à l'occasion, puisqu'ils permettent des acheminements à faibles coûts et l'absorption des « pointes » de demande, et des grandes compagnies, qui peuvent maintenir leurs privilèges avec l'exploitation des liaisons régulières les plus « rentables ».

Le transport, élément essentiel de la formation des prix de production dans un capitalisme non-industriel et commercial, est un secteur déjà différencié, qui est dual dans les transports terrestres, et où l'Etat se préoccupe déjà de créer des services réguliers de coches. D'autres exemples peuvent être trouvés dans les concessions dans la batellerie dès la fin du XVII^e siècle avec, déjà, des limitations contractuelles de tonnage maximum (18 à 20 tonnes), des négociations des tarifs pratiqués et un tour de rôle obligatoire.

Mais le domaine d'intervention de l'Etat n'est pas exclusivement réglementaire. En France, il est avant tout structeur de l'espace : l'Etat est entrepreneur de grands travaux publics d'infrastructures.

Figure 7 – D'après F. BRAUDEL, op. cit., p.19



En 1775, la pieuvre des trafics européens s'étend au monde entier : on distinguera, d'après leurs points de départ, les trafics anglais, espagnols, portugais et français. Pour ces derniers, en ce qui concerne l'Afrique et l'Asie, il faut les imaginer confondus avec les autres trafics européens. Le problème était de mettre en lumière, avant tout, le rôle des liaisons britanniques. Londres est devenu le centre du monde. En Méditerranée et en Baltique, seuls sont distingués les itinéraires essentiels que suivent tous les navires des diverses nations marchandes.

F. BRAUDEL souligne la différence entre l'Angleterre, où canaux et routes sont ouverts grâce à l'investissement privé, et la France, où l'initiative étatique est prépondérante (cf. *Op. Cit.* Tome III p.506 et *Op. Cit.* Tome II, p.74). Il remarque la faible part du capital fixe dans l'accumulation aux XVII^e et XVIII^e siècles, avec peu de machines et de faibles durées de vie des immobilisations. Il souligne aussi les risques importants que couraient des capitaux engagés dans le commerce international de l'époque. L'engagement de dépenses comme investissement à risque représentait donc véritablement une acrobatie sans filet. Cela expliquait pour une part la difficulté des investissements privés.

Mais il faut aussi remarquer que les pouvoirs publics ont longtemps hésité à franchir le pas de l'industrialisation. En effet, il fallut attendre TURGOT pour abolir l'archaïque corvée, qui d'ailleurs avait été légalisée peu auparavant (elle sera rétablie par NECKER, puis définitivement éliminée au XIX^e siècle).

En France comme en Angleterre, «l'objectif» est la constitution, puis la consolidation, de marchés nationaux aux XVII^e et XVIII^e siècles; mais déjà, des caractéristiques nationales rendent les deux formations sociales différentes.

b. L'étude de L. FONTVIEILLE permet une appréhension plus quantitative du rôle de l'Etat dans l'aménagement des infrastructures en France, au XIX^e siècle [FONTVIEILLE, 1976].

FONTVIEILLE examine les rapports entre l'accumulation du capital sur longue période et le développement des fonctions (régulatrices) de l'Etat. Une intervention croissante de l'Etat dans la formation de la valeur traduit, selon lui, l'émergence de deux mécanismes reposant sur des fonctions assurées par les dépenses publiques :

- une fonction régulatrice des cycles d'affaires (rôle de type contra-cyclique ou «keynésien» de la dépense);
- une fonction de soutien indirect à l'accumulation du capital (à l'investissement).

FONTVIEILLE, qui travaille beaucoup avec les résultats de TOUTAIN [TOUTAIN, 1967], constate entre 1800 et 1822 une faible croissance de l'investissement public. En revanche, celui-ci est multiplié par cinq entre 1822 et 1848, malgré une période de récession. Enfin (s'agit-il de «keynésianisme» avant la lettre ?), les lois du

5 août 1821 et 14 août 1822 décident d'un programme de grands travaux (canaux, routes nationales, travaux portuaires et ponts).

Le début du XIX^e siècle est également marqué par les premières conventions entre l'Etat et des compagnies exploitantes d'infrastructures de transport. Il s'agit de concessions d'ouvrage à des particuliers contre des droits de péages. Il n'y a pas de durée fixée pour la concession, mais l'Etat assure la majeure partie des financements par emprunt.

La progression dans la construction d'infrastructures est importante pendant cette période (cf. Doc. 1).

Tous ces éléments montrent qu'un des enjeux essentiels du secteur des transports réside dans l'étude de l'interdépendance entre la mondialisation des échanges (de marchandises et d'informations) et les formes (technologiques et juridiques) de l'activité de communication et de transport.

La différence de vitesse entre la circulation des marchandises physiques et celle de l'information ou des moyens de paiement (signes monétaires, effets commerciaux, etc.) était probablement faible, même au niveau de réseaux mondiaux, à la fin du XVIII^e siècle. Cette différence est aujourd'hui, au moins potentiellement, considérable. C'est ce qui sépare le réseau physique de transport actuel de celui de la fin du XVIII^e siècle.

I.1.1.3. La conquête de l'espace national par le chemin de fer : un impératif du XIX^e siècle

La perception moderne de l'Espace National remonte au XIX^e siècle et aux chemins de fer. Comme le souligne justement P. LEON : « L'implantation des structures et des méthodes du grand capitalisme moderne exigeait impérieusement la conquête et l'organisation rationnelle de l'espace national, sa meilleure adaptation à des besoins nouveaux » [LEON (P.) in *Histoire économique et sociale de la France*, G. III, 1].

Cette « idée nouvelle », dont l'Ecole Saint-Simonienne allait se faire la championne (avec les Frères PEREIRE, les TALABOT, CHEVALIER, etc., cf. Tableau 1) se matérialisera par la création du réseau de chemins de fer et, parallèlement, par la naissance de la banque et du commerce moderne.

La conquête de l'espace national devenait un impératif, non sans être marquée par un certain paradoxe : une politique très interven-

INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT LES GRANDS TRAVAUX DU XIX^e SIECLE

<u>Type d'infrastructure</u>	<u>Début de période</u>	<u>Fin de période</u>	<u>Type de financement</u>
	<i>de 1820 à 1822</i>	<i>1830</i>	
Routes	43 à 46.000 km construits	+ 1.700 km	45 millions de sources privées
Ponts		+ 49 ponts	107 millions d'emprunts publics
Canaux	1.238 km construits	+ 890 km	31 millions d'emprunts publics
Chemins de fer	inexistants	+ 20 km	

Sous la Monarchie de Juillet 1830-1848

Routes		+ 6.000 km	168 millions d'emprunts publics
Ports			125 millions d'emprunts publics
Canaux		+ 2.000 km	317 millions d'emprunts publics
Chemins de fer		+ 2.000 km	

Signalons que le réseau routier est considéré comme presque complet en 1850 (cf. la carte des routes impériales au §.4).

Sous le IIème Empire

On réalisera quelques canaux et de nombreux ports, notamment pour des raisons stratégiques, et force chemins de fer (15.200 km).

Sous la IIIème République

Les Lois des 16 et 31 décembre 1875 relancent la politique de grands travaux. En 1878, le Ministère FREYCINET donne une impulsion nouvelle aux travaux d'infrastructures, avec plus de 5 milliards et demi de dépenses publiques programmées. Mais tout ne sera pas engagé jusqu'en 1894 (FONTVIEILLE, *Op. Cit.* p.1779).

Routes	150 millions de dépenses
Ports	430 millions de dépenses
Canaux	1.125 millions de dépenses
Réseaux Ferrés	500 millions de dépenses
pour le rachat par l'Etat des réseaux ferroviaires secondaires	
Chemin de fer : nouvelles lignes	3.500 millions de dépenses

tionniste, où l'Etat tente de favoriser les mécanismes d'accumulation du capital, notamment à travers les grands travaux d'infrastructures de transports, se met en place au XIX^e siècle et au début du XX^e, dans un contexte où les idées libérales dominent encore (avec SAY, BASTIAT et leurs disciples) du point de vue académique (Collège de France, ...). Il est vrai que les économistes de l'époque sont plutôt libéraux et conservateurs, tandis que les ingénieurs sont davantage saint-simoniens, interventionnistes et progressistes.

Les chiffres montrent clairement que l'« intervention de l'Etat » dans l'économie, tout particulièrement à travers le secteur des transports, a été plus importante au XIX^e siècle qu'aujourd'hui. La part des investissements ou du capital immobilisé financée par des fonds publics ou garantis par l'Etat a été particulièrement forte dans cette période que l'on considère, peut-être à tort, comme celle du triomphe du capitalisme libéral ou concurrentiel.

En fait, la réalité est plus complexe. La politique de NAPOLEON III était ainsi de concentrer le capital des compagnies de chemin de fer, et il y parvint. Il a mené sa politique interventionniste en matière de transport interurbain, comme dans le domaine de l'urbanisme (cf. le Paris d'HAUSSMANN), en liaison étroite avec les grands financiers (dont les PEREIRE), qui le soutinrent avec efficacité et profit (cf. [AUTIN, 1984]).

Il faut reconnaître que, depuis le XVIII^e siècle, des efforts conséquents avaient été consentis pour doter le pays d'un réseau national routier et fluvial (cf. § 1.1.). L'édit de TURGOT, pris peu avant la révolution, symbolise — en abolissant la corvée — l'exigence d'une production efficace de **moyens de communications**.

Mais l'espace demeurait immense, difficilement saisissable et émietté, les liaisons lentes et peu sûres pour les marchandises.

Comme le remarquait A. SMITH, l'Angleterre avait bénéficié au XVIII^e siècle des avantages de sa géographie insulaire et tirait de la commodité de ses transports par eau une place de choix dans le commerce international.

TURGOT et A. SMITH ne faisaient que préfigurer l'indispensable conquête de l'espace national en soulignant l'intérêt économique du développement des voies de communication. Au seuil de la révolution industrielle, chacun sentait bien qu'il était indispensable de réduire les frais et les temps de circulation des marchandises pour élargir les mar-

Tableau 1

**Indice de croissance relative
du transport ferroviaire
par rapport à la production industrielle**

		FRA NCE		GRANDE - BRETAGNE	
		Voyageurs	Marchandises	Voyageurs	Marchandises
2 ^e Kondratieff	Période haussière	2,5	4,03	2,72	2,3
1848-1892	Période baissière	1,75	1,18	1,96	1,69
3 ^e Kondratieff	Période haussière	0,92	1,11	1,22	1,66
1893-1939	Période baissière	-1,86	-0,57	0,09	-0,11

Source : HANNAPE (P.)

Document 2

LA FECONDATION SAINT-SIMONNIENNE (*)

"La France retrouve la paix en 1815. Mais elle reste un pays essentiellement agricole alors que l'Angleterre vit depuis plusieurs décennies une révolution industrielle couplée avec une expansion soutenue de son marché mondial. La propriété foncière donne le droit de vote dans le régime de la Restauration, au point que la Chambre des Députés (dite "retrouvée") de 1824 est proprement caricaturale.

Contre la menace des produits anglais, la "prohibition" est de mise : elle protège le marché des filateurs, des tisseurs, des fondeurs. Les capitaux dirigés vers l'industrie sont modestes, la France réglant pour longtemps un tribut aux vainqueurs de Napoléon.

Et pourtant, un débat sur l'industrialisation a lieu : mais il est le fait de quelques entrepreneurs éclairés (OBERKAMPF, TERNAUX, les frères SEGUIN,...) et d'une poignée de banquiers en mal d'expansion. Tout change en 1825, l'année de la mort du Comte Henri de SAINT-SIMON.

SAINT-SIMON (1760-1825) est l'arrière petit neveu du "Duc". Il a eu d'ALEMBERT pour précepteur. Il a rendu visite à J.J. ROUSSEAU. Il a fait la guerre d'indépendance des Etats-Unis (Il avait alors proposé au Vice-Roi du Mexique un projet de communication par voie d'eau entre les deux Continents...). A partir de 1789, il participe au mouvement révolutionnaire et renonce à ses titres de noblesse. Il fait néanmoins des affaires, spéculé, trafique sur les biens nationaux, fait de la prison... et médite sur le futur de la société. Il se fait réveiller chaque matin par son domestique qui a pour ordre de lui dire : "Monsieur le Comte, souvenez-vous que vous avez de grandes choses à faire".

A partir de 1802, il écrit des textes largement lus par ceux que préoccupe le développement économique. Il vit dans la gêne, avec le soutien de quelques philanthropes convaincus de la justesse de ses idées : en premier lieu, la suppression de la propriété foncière (et la suppression de l'héritage), et la nécessité du travail associatif. Pour SAINT-SIMON, la "société" doit être dirigée non par la noblesse ou par la bourgeoisie oisive, mais par les savants et les producteurs.

Les dernières années de sa vie, il reçoit l'appui de Guillaume TERNAUX, du banquier LAFFITTE. Et il trouve quelques disciples de valeur, Augustin THIERRY, puis Auguste COMTE avec qui il publie l'Organisateur (1819-1820), et surtout Olinde RODRIGUES, répétiteur de mathématiques à l'Ecole Polytechnique (2), directeur de la Caisse Hypothécaire et beau-frère du banquier Isaac PEREIRE. Il fait figure de chef d'école parmi les "industriels" et les banquiers : ARDOUIN, HOTTINGER, Casimir PÉRIER, PÉRREGAUX.

L'année 1825, celle de la mort de SAINT-SIMON, est une année-pivot de la vie industrielle et bancaire française. La France découvre Charles X, Roi depuis quelques mois, et sa Chambre des Députés réactionnaire : la bourgeoisie, privée du pouvoir qu'elle entrevoyait, s'interroge sur les moyens de contourner les institutions. Le chef de gouvernement, VILLELE, est conscient que la dette de l'Etat, chargée du "milliard des émigrés", doit être restructurée (la "conversion", c'est-à-dire le droit pour l'emprunteur, l'Etat, de substituer à tout moment à sa dette primitive une dette nouvelle contractée à de meilleures conditions d'intérêt, voire un remboursement immédiat) : il se heurte au "mur des rentiers" et à la Chambre des Pairs. Le banquier LAFFITTE sent la nécessité de contourner le système bancaire officiel : il devient pour cinq ans, jusqu'à la Révolution de Juillet, le soutien de toutes les entreprises visant à dépasser le conservatisme crispé du roi et de ses élus. La "gauche parlementaire" élue à la consultation de 1827 compte dans ses membres Benjamin CONSTANT, Guillaume TERNAUX, Casimir PÉRIER, ROYER-COLLARD, le Baron LOUIS,... et LAFFITTE. Plus à gauche, les idées républicaines prennent corps, et sont répandues par les membres des sociétés secrètes comme les Amis de la Vérité et la Charbonnerie ; le Globe, fondé en 1824 par Pierre LEROUX et DUBOIS, hésite entre la République et la Monarchie.

C'est de cette année, 1825, que datent les débuts du saint-simonisme. La Caisse Hypothécaire (1) est son berceau. Au retour des obsèques de SAINT-SIMON, c'est dans ses locaux que se réunissent les disciples du Maître ; ils créent un journal, le Producteur, soutenu par une société en commandite par actions dont les directeurs sont Olinde RODRIGUES et Prosper ENFANTIN, le dernier venu. Au même moment, le sympathisant LAFFITTE fonde la Société Commanditaire de l'Industrie, destinée à soutenir des entreprises nouvelles faisant la part belle à une "industrie" améliorée par des procédés nouveaux.

Les cinq années qui s'étendent jusqu'à la chute de Charles X sont celles d'un activisme débordant, qui fédère la volonté de changement de régime politique, la philosophie de l'industrialisation, le refus de la rente foncière, la science positive. LAFFITTE, les frères PÉREIRE et d'autres banquiers soutiennent l'entreprise. Des "économistes politiques" comme Adolphe BLANQUI lui prêtent leur plume. Des anciens de l'École Polytechnique lui prêtent main-forte : Auguste COMTE, l'élève prestigieux - il était le principal responsable du licenciement qui avait frappé l'école en 1816 - faisait circuler le *Producteur* dans les locaux de la rue Descartes et canalisait les vocations républicaines et progressistes (2). C'est pendant l'hiver 1826-1827 que s'organise l'apostolat de la parole qui prend le relai du *Producteur* dont la publication est suspendue faute d'avoir dépassé le millier de lecteurs. Des conférences régulières sont données par les membres du mouvement à l'"establishment" libéral de Paris ; elles sont consignées dans deux volumes publiés en 1830 : "Exposition de la doctrine de SAINT-SIMON" (3). Il y a jusqu'à cent polytechniciens à ces réunions, mais aussi des banquiers, des philosophes, des étudiants,...

La crise économique de 1826 accentue le caractère socialiste de la doctrine : après l'héritage, l'intérêt est condamné, ce qui est piquant quant on connaît l'appui de banquiers au mouvement. Des propositions précises sont faites sur l'exécution d'infrastructures nécessaires au développement économique (4).

Pour dix raisons, dont la singularité du recrutement et le mysticisme laïc ambiant, le mouvement prend la forme d'une secte, avec ses rites, ses hiérarchies et ses luttes de pouvoir. Son influence sur les milieux libéraux, qui œuvrent à la chute de Charles X, s'accroît lentement.

Les saint-simoniens accompagnent la "révolution" de 1830. Leurs amis banquiers sont aux affaires publiques. ENFANTIN offre ses conseils. Parmi les nouvelles recrues, Michel CHEVALIER, né en 1806, ancien de Polytechnique et des "Mines" : ENFANTIN lui confie la direction du *Globe* que le mouvement vient d'acquérir. Sous la plume de CHEVALIER paraît en 1832 un texte prônant la création d'un réseau de chemin de fer européen (5) dont le nerf français serait une ligne Marseille/Le Havre. La même année, quatre ingénieurs proches du mouvement, proposent un programme national de construction de canaux et chemins de fer de deux milliards de francs, et les PÉREIRE déposent une demande de concession de la ligne ferrée Paris/Saint-Germain. Le saint-simonisme "pratique" trouve ici son point de départ.

Une tentative de vie communautaire à Ménilmontant ("les saint-simons sont de bons lurons") conduit pour trois mois ENFANTIN et CHEVALIER en prison pour outrage à la morale publique : CHEVALIER rompt avec ENFANTIN pour vingt sept ans, jusqu'aux retrouvailles de 1860. Tous les hommes du mouvement sont désormais sur orbite. On les retrouvera dans les décennies qui suivent aux postes les plus élevés, dans les endroits les plus divers : dans les compagnies de chemin de fer, dans les banques, dans l'enseignement, en France bien sûr, mais aussi en Algérie, en Égypte, en Russie... Dix d'entre eux sont élus à la Constituante de 1848. Plus tard, certains s'allient à l'Empire, comme CHEVALIER qui est le promoteur de l'accord de libre-échange avec l'Angleterre en 1859 (6). D'autres vivent l'exil républicain ou la retraite mystique.

Après la chute de l'Empire, les hommes d'affaires saint-simoniens, liés au régime, perdent toute influence.

Une aventure de plus, pourtant, pour Michel CHEVALIER : le tunnel sous la Manche. Le septuagénaire fonde une société avec l'appui des ROTHSCHILD et de la Compagnie des Chemins de Fer du Nord. Il ne reste aujourd'hui de cette entreprise qu'une galerie de cent douze mètres près de Sangatte."

(1) Le premier organisme moderne de crédit.

(2) ENFANTIN écrit : "il faut que l'École Polytechnique soit le canal par lequel nos idées se répandront dans la société".

(3) Les principaux auteurs en sont Hippolyte CARNOT, fils de Lazare, père de Sadi, BAZARD l'ex-carbonaro, FOURNEL, l'ancien directeur général des usines du Creusot, Paulin TALABOT, le futur directeur du PLM et ENFANTIN.

(4) La plus connue : le chemin de fer de Gray à Saint-Dizier, Fournel et Maargerin, 1829.

(5) "Le système de la Méditerranée", le *Globe*, 12 février 1832.

(6) ENFANTIN est à l'origine de la fusion permettant la création du PLM.

(*) Tiré de : DIEHL (J.P.), *Recherche saint-simonienne - Les grands travaux de l'Urbanisme, du Logement et des Transports*, S.E.D.E.S., Paris, à paraître.

chés de l'agriculture et des industries manufacturières.

Entre 1830 et 1870, des forces économiques et politiques se mobilisèrent pour faire triompher la réalisation du réseau de chemins de fer. C'est à la fois «le moyen de communication correspondant aux moyens modernes de production» et la «base d'énormes sociétés par action constituant en même temps un nouveau point de départ pour toutes les autres sociétés par actions, à commencer par les sociétés bancaires» [MARX, 1879].

On peut en mesurer l'ampleur.

Le projet «LEGRAND» de 4.500 km de voies, proposé en 1838, voit le jour neuf ans après l'exposition de Rainhill où fut présentée la locomotive des STEPHENSON à chaudière SEGUIN.

La charte de 1842 fixe le régime des concessions. En 1851, 3.600 km de voies étaient exploitées par vingt-huit compagnies.

Les conventions de 1859 «fixent» le réseau existant à 7.774 km et le réseau «à venir» à 8.578 km.

Une intervention financière de plus en plus importante de l'Etat et la concentration des compagnies (voulue par NAPOLEON III) avaient permis d'atteindre 17.000 km en 1879.

Le kilométrage de lignes progressera encore pour atteindre plus de 33.000 km après le «Plan FREYCINET» et 42.000 km après la guerre de 1914-1918.

Non seulement l'aide publique fut considérable mais le chemin de fer parvint à peser en moyenne près de 43 % des émissions obligataires du secteur privé de 1892 à 1938.

Les conséquences de la création d'un réseau de communication sûr, rapide et efficace sont directement mesurables.

Entre 1830 et l'immédiat avant-guerre (1940-1945), on peut estimer que le trafic intérieur terrestre aura progressé près de deux fois plus vite que la production physique (production de biens). De telles performances ne se retrouveront par la suite qu'aux «franges» des espaces économiques intégrés, comme c'est le cas pour le trafic intra-communautaire (C.E.E.) et le trafic aérien.

Cet essor du transport intérieur matérialise bien la conquête du marché national grâce aux chemins de fer (dont les débits ne cesseront de croître) et aux canaux FREYCINET (1890-1920).

Il s'est traduit par une modification substantielle des prix des produits et de la division spatiale du travail. Cet impact fut tel que les

gouvernements et les Chambres de Commerce et d'Industrie imposèrent des tarifs aux chemins de fer pour éviter qu'ils n'aient droit de vie ou de mort sur l'industrie, ou qu'ils ruinent les sidérurgies du Midi.

La construction des réseaux a permis au système de transport d'afficher une baisse nominale de ses prix entre 1830 et 1913, l'élasticité prix du trafic ferroviaire étant entre 1840 et 1913 de l'ordre de -6 , ce qui est considérable.

Au total, comme le soulignent divers auteurs comme SCHUMPE-TER, les chemins de fer n'ont pas seulement permis au capitalisme industriel de conquérir un espace à sa dimension, mais ils ont joué le rôle d'une véritable branche dominante au cours de la seconde moitié du XIX^e siècle, aussi bien en France que dans le reste du monde.

On n'oubliera pas non plus qu'ils furent à l'origine de larges empires financiers combinant la banque et les transports, comme ceux des PEREIRE et des ROTHSCHILD.

En réalité, il est possible de considérer que tout se transforme à partir du moment où le réseau de chemins de fer est construit.

Il apporte simultanément la rapidité, la fiabilité, la sécurité et la massification des transports. A l'époque, la route ne pouvait pas rendre le même type de service. Le rôle du chemin de fer dans la formation des villes et des agglomérations est tout aussi essentiel. Il permet fondamentalement à l'espace urbain de s'étendre et de fonctionner.

Il permet également à la structure de la population active de se modifier sensiblement et à l'industrie et au commerce de prendre leur essor. En 1881 déjà, on peut estimer que le secteur primaire occupe moins de 50 % des actifs.

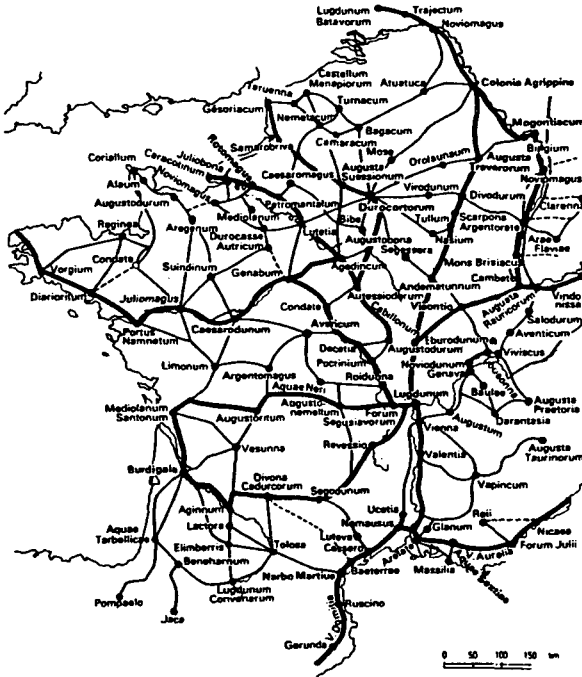
Il fallut attendre 1900, avec les premiers goudronnages, et surtout 1935, avec le lancement des grands itinéraires internationaux, pour que la route puisse supplanter le rail dans sa fonction d'irrigation du territoire.

De fait, le réseau autoroutier de base, pendant de l'Etoile LEGRAND, n'est constitué qu'en 1982.

L'économie a donc disposé avec le chemin de fer d'un potentiel de développement qui ne fut guère épuisé jusqu'à la seconde guerre mondiale.

Mais, depuis, une seconde période d'élargissement de la sphère marchande est engagée.

**Figure 8 – L’empreinte des échanges dans la Gaule romaine :
un premier réseau d’infrastructures routières**



Tiré de J. BUNHES

Ce réseau reflète celui des échanges plus anciens de la Gaule soumise aux influences des peuples venus de la Rhénanie et de la Méditerranée, et au rayonnement des populations de l’Atlantique.

On notera que si les chemins empruntent généralement les axes naturels (on repère facilement les vallées de la Loire, de la Seine, de la Saône et du Rhône), certains sont moins "justifiés" par le relief : principalement, la transversale du Massif Central et l’axe Nord Sud passant à l’Est du Bassin parisien.

I.1.2. La notion de réseaux : des voies romaines à TRANSPAC

I.1.2.1. Liminaires

La notion de **réseau** semble récente. Il y a quelques siècles, ce terme n'évoquait que la texture d'un filet ou d'une pièce de tissu. Pourtant, tout semble indiquer que toutes les sociétés ont fondé, en grande partie, leur développement sur des réseaux de communications. Il est banal de rappeler l'importance des routes dans le fonctionnement de l'empire de Rome.

Si la notion même de **réseau**, aujourd'hui si familière, pour ne pas dire naturelle, n'apparaît pas plus tôt dans le langage courant et la théorie, c'est sans doute que la fonction même des voies de communication **en tant que système** n'a guère de sens jusqu'à un passé récent. D'ailleurs, l'intérêt porté aux transports dans la réflexion économique est assez neuf.

En fait, si les réseaux de communication combinent diverses fonctions, c'est à la période contemporaine que l'on doit leur spécialisation. En effet, les réseaux peuvent « transporter » des marchandises, des personnes et des informations, et ce n'est que depuis l'ère industrielle qu'ils se sont spécialisés.

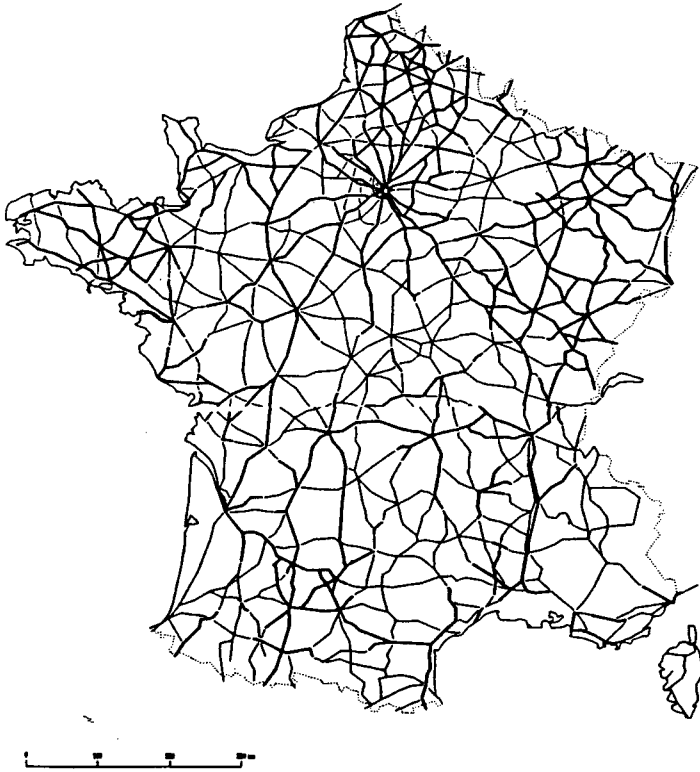
La réflexion sur les réseaux de transport n'en remonte pas moins, pour ce que nous en savons, à l'origine même de la réflexion théorique et pratique sur l'économie. Cette approche prend aujourd'hui une dimension nouvelle dans le cadre des préoccupations relatives à l'intégration européenne et à l'aménagement du territoire.

En effet, l'analyse qui suit met en évidence une forte inertie de la géographie des réseaux, et une sorte de loi de similitude de leur évolution. La multiplication des moyens de communication semble renforcer les structures pré-établies. La centralisation des voies sur Paris est une des constantes de l'évolution constatée. Seule la grande révolution industrielle du XIX^e siècle a modifié l'équilibre général des voies de communication, en raison de l'importance de la sidérurgie et des mines.

La densification progressive des réseaux est également une des constantes de l'évolution. Ainsi passe-t-on des voies ferrées d'intérêt général aux chemins de fer secondaires, des routes de poste aux chemins départementaux etc.

Lorsqu'un certain seuil de densité est atteint, les réseaux doivent changer de nature et se spécialiser, pour faire face à l'augmentation du

Figure 9 – Le «réseau» des routes royales en 1820



Tiré de BRAUDEL

Au début du XIX^e siècle, les routes royales ne répondent pas véritablement à une logique de réseau national de voies construites et carrossables.

Le Bassin parisien n'est relié de manière satisfaisante qu'aux régions du Nord de la France.

La voirie nationale apparaît plus comme la juxtaposition de réseaux de dimension régionale, que l'on remarque bien dans l'Est, l'Ouest, le Sud-Ouest et le couloir rhodanien.

Il ne faut toutefois pas oublier que les flux de marchandises lourdes transitaient par les voies navigables : les relations Lyon/Paris et Lyon/façade atlantique étaient caractéristiques à cet égard.

trafic et à la segmentation de la demande. Une telle évolution se traduit par une sorte de sédimentation des réseaux de transport et de communication. De proche en proche, par conséquent, les besoins en interfaces deviennent de plus en plus importants. Les ports fluviaux du XVII^e siècle jouaient ce rôle, tout comme les gares de l'apogée du chemin de fer. Aujourd'hui les problèmes d'interface, de coordination d'horaires et les impératifs de compatibilité des « unités de chargement » (qu'il s'agisse de marchandises ou d'informations) constituent l'un des enjeux primordiaux de l'économie des réseaux.

1.1.2.2. Un concept contemporain de la Révolution Industrielle

TURGOT fut, par exemple, l'un des plus ardents défenseurs de la constitution d'un « réseau » commode de communication. Examinons l'exposé des motifs de l'édit royal de février 1776 dont il est l'auteur :

« La protection que Nous devons à l'Agriculture, qui est la véritable base de l'abondance & de la prospérité publique, & la faveur que Nous voulons accorder au commerce comme au plus sur encouragement de l'Agriculture, Nous feront chercher à lier, de plus en plus, par des communications faciles, toutes les parties de notre royaume, soit entr'elles, soit avec les pays étrangers.

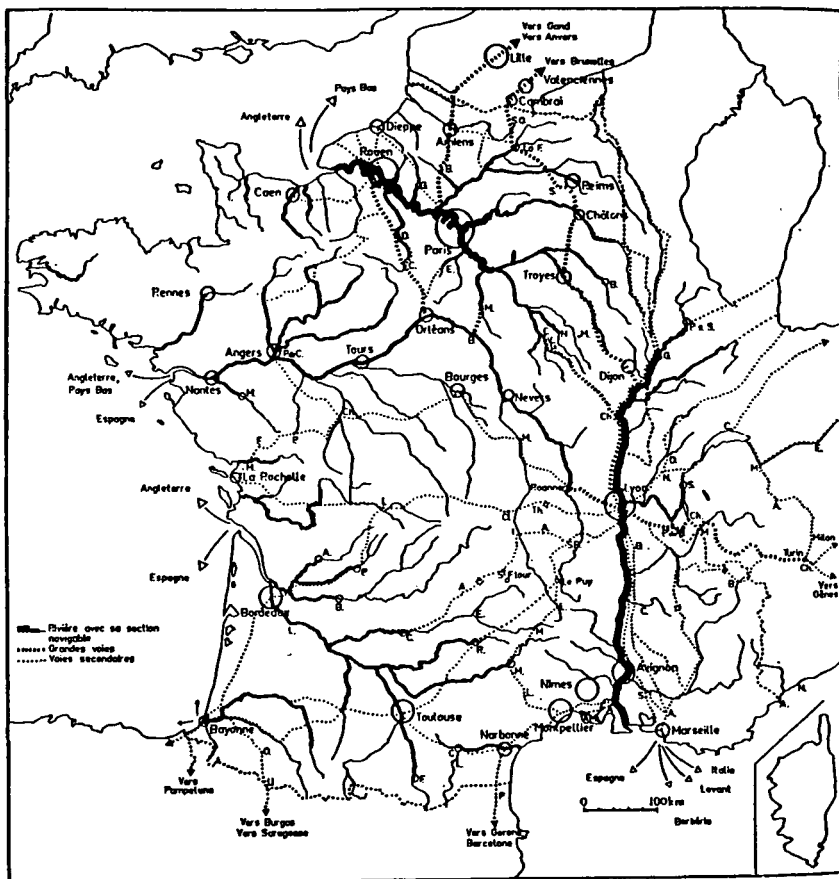
Désirant procurer ces avantages à nos Peuples par les voies les moins onéreuses pour eux, Nous nous sommes fait rendre compte des moyens qui ont été en usage pour la construction et l'entretien des chemins publics.

Nous avons vu avec peine, qu'à l'exception d'un très petit nombre de provinces, les ouvrages de ce genre ont été, pour la plus grande partie, exécutés au moyen des Corvées exigées de nos sujets, & même de la portion la plus pauvre, sans qu'il leur ait été payé aucun salaire pour le temps qu'il y ont employé. Nous n'avons pu nous empêcher d'être frappés des inconvénients (sic) attachés à la nature de cette contribution. »

Au cours du XIX^e siècle, cette exigence devint, comme on le sait, une réalité, avec la constitution du réseau de chemin de fer qui permit, comme on a pu le souligner [LEON (P.) op. cit.], de conquérir l'espace national.

L'étoile LEGRAND (Ministre des Travaux Publics en 1838), comme les visions futuristes de CHEVALIER (« Le système de la

Figure 10 – Les grands chemins marchands



A défaut d'une exacte pondération l'épaisseur des traits souligne l'importance relative des grands itinéraires. S'observent au premier regard : les liaisons conjuguées terre et eau; le caractère privilégié des points de transbordement en tant que sites urbains.

Méditerranée», *Le Globe*, Février 1832), fondèrent sans doute une conception de voies de communication formant un **réseau intégré** et irrigant le territoire comme le système sanguin alimente le corps.

La conception d'un système intégré ne s'impose-t-elle pas d'elle-même, dès lors que le développement des communications repose sur des voies spécialisées et spécifiques «tranchant» ainsi avec les «grands chemins marchands» d'avant le chemin de fer?

En fait, la conquête de l'espace national se fait grâce à une technique permettant d'aller plus vite et de transporter plus, mais aussi et surtout grâce à un **réseau spécialisé**.

Le chemin de fer, à ses débuts, **transporte**, il ne distribue pas. Autrement dit, ce qui le caractérise est sa capacité à acheminer d'un point à un autre des envois de masse, plus que son débit intrinsèque.

Mais on sait que sa force fut son coût et sa rapidité. C'est bien parce qu'il a pu offrir mieux, plus et moins cher, qu'il fut le vecteur de la révolution industrielle et de l'extension à la société tout entière de la sphère marchande de l'économie capitaliste.

1.1.2.3. L'adéquation à la demande

Car, à y regarder de près, tous les réseaux de transport de l'économie française s'accordent avec la géographie économique de leur époque, et pour résumer, ils satisfont à une demande potentielle.

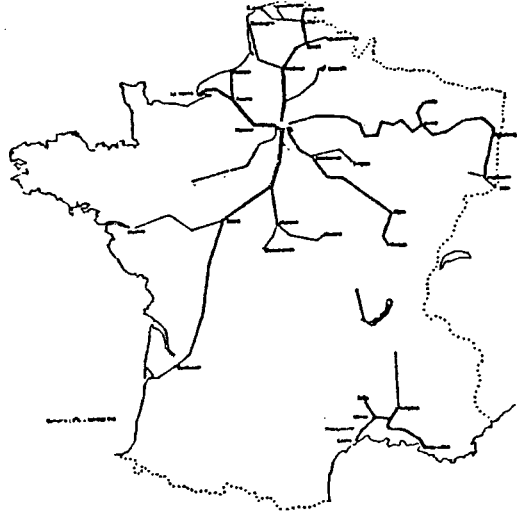
L'exemple des routes de poste en 1632 est tout à fait parlant. Ces routes représentent un grand progrès par rapport aux grands chemins marchands. Elles s'affranchissent relativement bien des contraintes naturelles et, comme on le voit, traversent les massifs montagneux : les zones isolées ne le sont donc pas pour des motifs techniques.

Aujourd'hui, les principaux réseaux (les autoroutes, le chemin de fer, Air Inter et même celui de Transpac) présentent des situations proches et aussi une certaine similitude avec les réseaux présentés ci-dessus. Quelques différences notables existent bien évidemment, mais elle sont en rapport étroit avec la géographie administrative et surtout l'évolution contrastée des grandes branches d'activité (baisse du poids de l'agriculture, etc.)

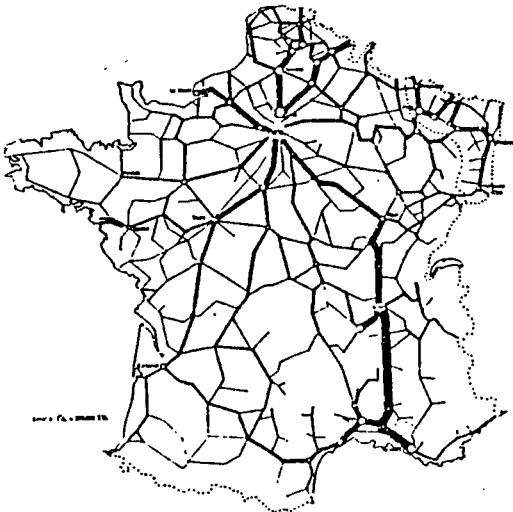
Il n'y a donc pas, fondamentalement, de logique purement technique, mais bien économique — celle de la demande — à la constitution des réseaux de communication.

Figure 11 – Réseau ferré français au XIX^e siècle
Les trafics de marchandises (cartes de débit)

1854



1878



Des systèmes très spécialisés, comme celui de Novatrans (transports combinés Rail-Route), suivent les grandes artères traditionnelles existant depuis le XVII^e siècle. Quelques liaisons nouvelles apparaissent, comme la grande liaison de transit Nord-Sud, quelques autres disparaissent, comme la liaison *via* le massif central.

Mais il est particulièrement intéressant de constater que, dans un second temps, les réseaux évoluent *aussi* de manière semblable.

Les routes de poste se sont densifiées entre 1632 et 1850 pour aboutir à un vaste et dense réseau. La densification du réseau ferroviaire s'est développé suivant un maillage comparable.

1.1.2.4. Les nouveaux marchés : le résultat d'une segmentation du marché

Tout se passe donc comme si, en définitive, après une phase de développement intensif sur de grands axes à forte demande, les réseaux se subdivisaient pour couvrir et irriguer l'ensemble du territoire. Dès lors, la complexité du système et sa banalisation rendent impossible de gains de productivité conséquents.

Interviendrait alors une nouvelle génération de réseaux, plus spécialisés, portant sur une catégorie particulière de demande justiciable d'un transport de masse.

On passerait ainsi du réseau ferroviaire classique au réseau à grande vitesse, du réseau téléphonique à Transpac, du réseau routier à celui des autoroutes. Une segmentation de plus en plus fine intervient. Tous les réseaux existants résultent — d'une certaine manière — d'une segmentation de l'offre de communications préexistante. Les télécommunications actuelles ne sont qu'un substitut aux anciennes routes de poste, tout comme le réseau ferroviaire ou celui d'E.D.F.

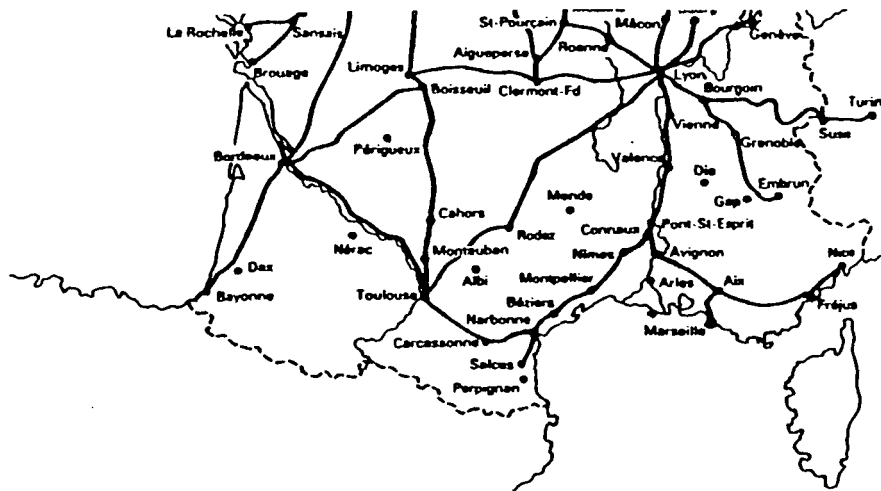
Or, l'une des particularités de tous ces réseaux est de générer des inductions de trafic et de structurer, un tant soit peu, les échanges économiques et les structures de production.

Le T.G.V. ne se contente pas de permettre de gagner du temps. Ainsi, comme le note une récente étude de l'O.E.S.T. :

« Le T.G.V., qui est à l'origine de la reprise des trafics ferroviaires en 1981 et 1983, "tire" désormais l'essentiel du trafic.

La croissance annuelle du trafic sur le réseau Sud-est, après avoir atteint plus de 15% il y a trois ans, demeure soutenue (+3,4%).

Figure 12 – Les postes
Un réseau de «service» avant d'être
un réseau d'infrastructures



LES ROUTES DE POSTE EN 1632

Elles ne couvrent pas encore comme au XVIII^e siècle l'ensemble du territoire (Ouest et Est notamment).

(Source : Alfred Fierro-Domenech, *le Pré Carré, géographie historique de la France*, 1986.

Les marques de la royauté : "l'étoile" de Paris s'affirme à côté de l'étoile plus ancienne du commerce lyonnais.

On remarque que l'Ouest et l'Est de la France sont exclus de ce réseau. La liaison Toulouse-Lyon apparaît toujours comme un axe fort ; le pourtour de la Méditerranée et le couloir rhodanien restent, aux marges du royaume, des couloirs de communication fondamentaux.

A l'aube du XIX^e siècle, les réseaux se densifient dans le Nord, l'Est et l'Ouest du pays ; parallèlement les voies de communication disparaissent dans le Centre et le Sud du Massif Central.

Ce trafic demeure relativement peu sensible à la concurrence, et répond à une demande différente de celle qui se porte sur le reste du réseau.

En premier lieu, le T.G.V. aura réhabilité la première classe, dont la part de marché augmente depuis sa mise en service. Au total, le T.G.V. aura permis à la première classe de retrouver une part de marché comparable à celle de 1978, la part du train à grande vitesse représentant aujourd'hui plus de 40% de la clientèle de la première.

L'effet du T.G.V. se manifeste également pour la deuxième classe, dont la clientèle semble également moins sensible à la concurrence (essentiellement routière dans ce cas)».

Ce phénomène — essentiel — **d'induction** de trafic, est bien entendu d'autant plus fort que l'on passe de la ligne au réseau. C'est d'ailleurs ce qui justifie l'étude, sinon la réalisation, d'un réseau français, et peut-être européen, de trains à grande vitesse.

La carte du réseau possible du T.G.V. est très caractéristique. Elle s'appuie sur un nouveau type de produit, dont l'induction de trafic est forte, et témoigne, une fois encore, d'une grande « inertie » de l'espace (cf. fig. 24, p. 70 et fig. 28, p. 85).

I.1.2.5. Structurants ou structurés?

N'en arrive-t-on pas à considérer que les effets des réseaux sont plus structurés que structurants? L'histoire semble le dire, y compris pour les routes romaines, même si elles dérivait aussi de la volonté d'« administrer » le territoire de l'empire.

Toujours est-il que l'évolution de nos économies nous impose — à tout le moins — de bien répondre à la demande, et si possible de l'anticiper.

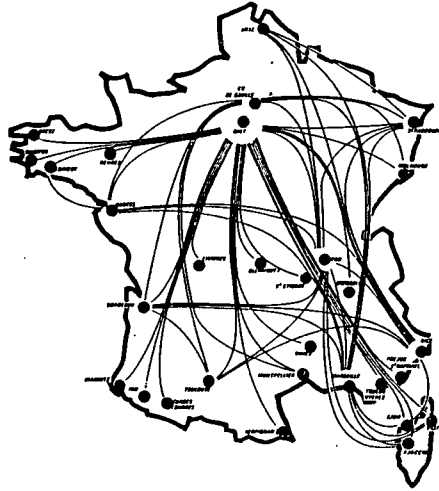
L'évolution des transports routiers, au moins au stade organisationnel, se caractérise tout autant par une segmentation très forte de leur organisation.

Les réseaux « physiques » se spécialisent. Ainsi en a-t-il été du transport lourd et du transport de colis, puis de la segmentation même des activités de messagerie.

Parallèlement, les besoins en **communication spécifique** apparaissent et se développent très vite :

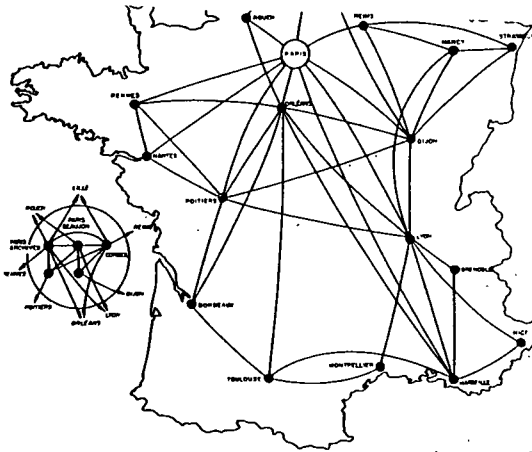
- information sur les frets, l'offre et la demande de transport;
- suivi des véhicules et de l'exécution des transports;

Figure 13
Le réseau d'AIR INTER dans les années 1980



D'après AIR INTER

L'implantation de TRANSPAC en 1982



D'après PTT/DGT

– traitement et transfert des données administratives, etc.

Progressivement, on voit ainsi naître de nouveaux besoins, demandant des moyens de transport de masse et des normes particulières.

I.1.2.6. La compatibilité et la coordination des réseaux

L'économie de la communication et des transports évolue donc en générant autant de réseaux spécialisés, qui seuls permettent d'enregistrer des gains significatifs de productivité.

Au stade où nous en sommes, il est parfaitement clair qu'une nouvelle exigence se fait progressivement jour : celle d'une coordination ou, comme disent les informaticiens, d'une **compatibilité des réseaux**.

Si cela est palpable pour le non spécialiste en ce qui concerne les transports « physiques » (les ports et les normes dimensionnelles permettent de l'attester), les choses sont plus difficiles à comprendre en matière de transport d'informations.

Elles sont tout aussi importantes, et tout aussi souvent négligées.

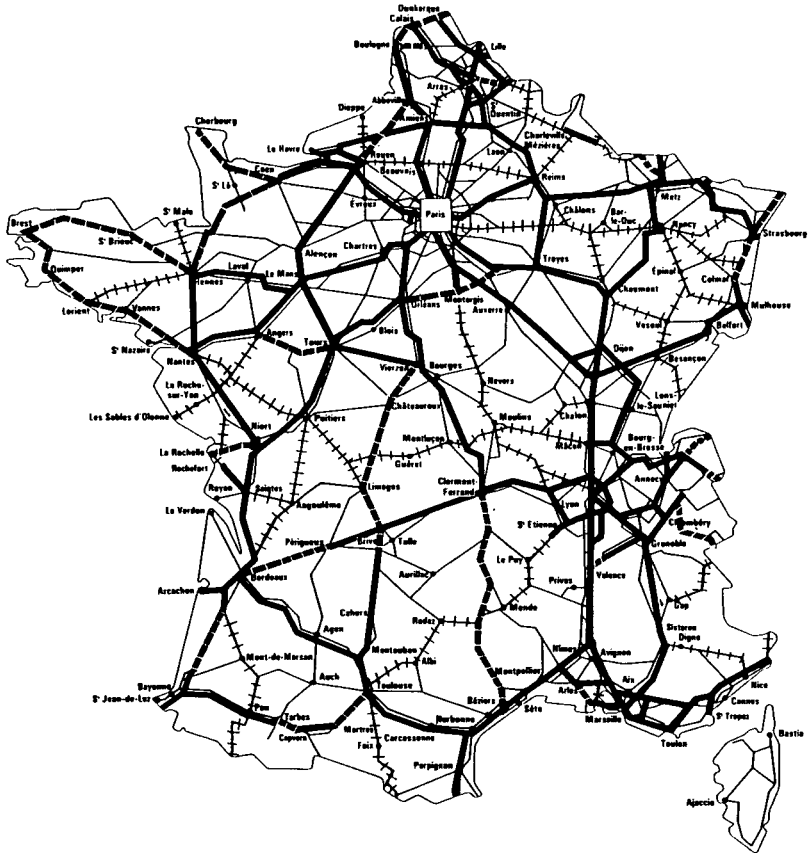
Car si la spécialisation des réseaux apporte toujours des gains de productivité et des inductions de trafic, une fois atteint un stade donné de développement dans les réseaux antérieurs, si leur coordination n'apparaît pas toujours indispensable, elle n'en est pas moins utile.

Cette coordination est même l'un des ressorts de notre compétitivité, dès lors que la segmentation du « marché des communications et des transports » devient complexe et que la maîtrise du système des flux physiques et informationnels conditionne l'efficacité du commerce.

Cette constatation vaut aussi pour les transports de voyageurs, au fur et à mesure de la pénétration de modes concurrents et complémentaires, et de l'accroissement de la demande de voyages. On sait depuis longtemps déjà l'intérêt qu'il y a à coordonner les horaires des bus et des trains, de prévoir des interfaces entre modes (parkings) et d'organiser l'usage combiné des moyens de transport (Trains + Auto, Location de véhicules et de vélos dans les gares, desserte des aéroports, etc.)

Cette question n'en prend pas moins une importance majeure aujourd'hui pour l'ensemble des communications. L'économie a tout à gagner à pouvoir faire fonctionner en interrelation ses différents réseaux qui, tout en demeurant partiellement concurrents, n'en sont pas moins complémentaires.

Figure 14 – Projet de SCHÉMA DIRECTEUR ROUTIER NATIONAL
Comité interministériel pour l'aménagement du territoire du 13 avril 1987



- AUTOROUTES*
- - - LIAISONS ASSURANT LA CONTINUITÉ DU RÉSEAU AUTOROUTIER
- + + + AUTRES GRANDES LIAISONS D'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE
- AUTRES ROUTES NATIONALES DU SCHÉMA DIRECTEUR
- ■ ■ AUTOROUTES DONT L'INSCRIPTION AU SCHÉMA DIRECTEUR EST À L'ÉTUDE

* Le tracé des nouvelles autoroutes décidées par le C.I.A.T. du 13 avril 1987 n'étant pas arrêté, les liaisons correspondantes sont figurées provisoirement par des lignes droites.

Comme le souligne justement X. GODARD (I.N.R.E.T.S.), le problème de la substitution entre transports et communications se pose certainement, mais le phénomène le plus intéressant réside probablement dans les effets d'entraînement liés à la création de nouveaux systèmes de communication. En effet, il n'est pas rare de voir les gens les plus mobiles souhaiter disposer de téléphones dans leurs véhicules.

1.1.2.7. La « demande européenne »

La période actuelle se caractérise donc par une double demande :

- en réseaux spécialisés de communications, portant tant sur les biens que sur les personnes et les informations;
- en interfaces « intelligentes » entre réseaux complémentaires, la grande novation portant sur la plus grande interpénétration entre communications et transports.

Pourtant, l'évolution de nos échanges économiques et la construction de l'unité européenne font ressortir des besoins nouveaux en ce qui concerne les réseaux d'infrastructures de transport (cf. §2.2.) :

- l'Europe bute sur une hétérogénéité de son système ferroviaire, tant en écartement des voies, qu'en gabarit (et en alimentation électrique);
- elle se heurte aux goulots d'étranglement routiers existants (ou probables à moyen terme) sur ses grands axes de transit.

De même, une forte demande existe en ce qui concerne le traitement de l'information et la mise en œuvre de standards européens.

Ces éléments constituent deux des clefs de l'évolution de la productivité des systèmes de transport et de la logistique de nos pays à court et moyen termes.

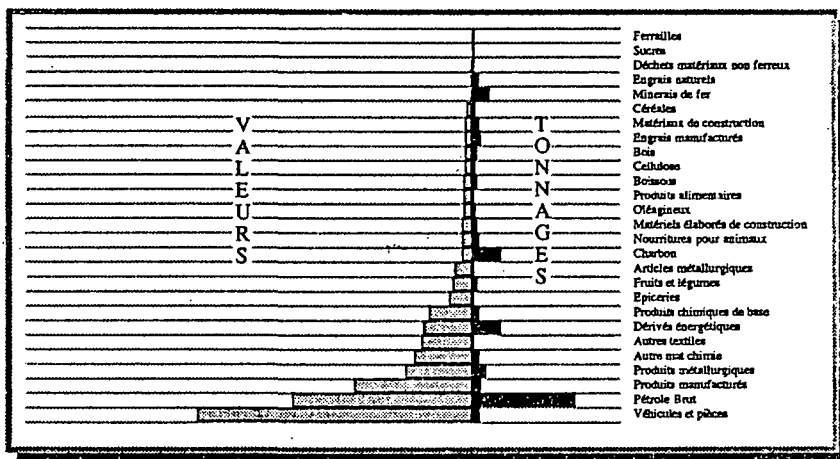
1.2. L'ouverture sur l'espace européen et mondial

1.2.1. Le contexte : l'internationalisation des échanges et les mutations rapides de leur géographie

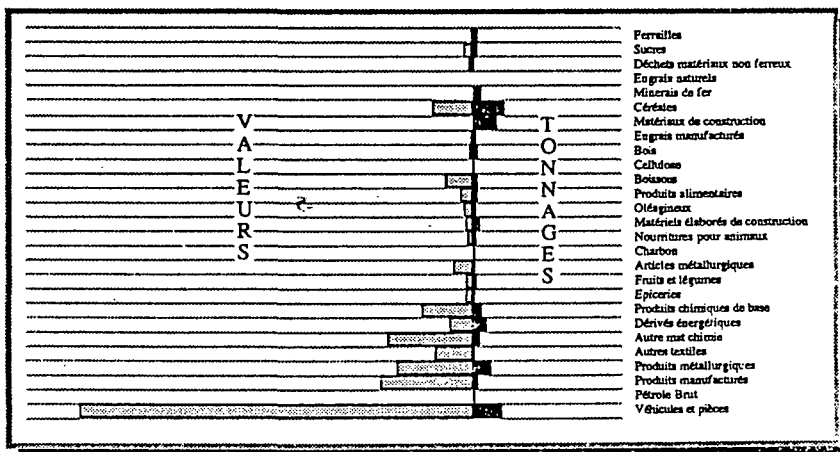
Depuis la deuxième guerre mondiale, on assiste à une nouvelle phase de la croissance parallèle des échanges économiques et du transport qui leur sert de support. Le développement du transport et l'expansion des échanges restent étroitement imbriqués. En dehors des phénomènes liés à l'évolution des réseaux, les bouleversements dans les modalités techniques et organisationnelles de leur utilisation et de

Figure 15 – Commerce extérieur : structure en valeur et en tonnage

IMPORTATIONS DE LA FRANCE EN 1983



EXPORTATIONS DE LA FRANCE EN 1983



Source : REYNAUD, 3, d'après la Banque de données SITRAM

et de leur exploitation contribuent à engendrer et à structurer cette croissance.

A cet égard, le monde maritime fournit une illustration très caractéristique de ce phénomène. Les progrès réalisés durant cette période dans le transport de produits en vrac ont posé le problème de l'approvisionnement en matières premières dans des termes radicalement différents, modifiant la localisation des usines transformatrices. De même, le développement du transport aérien, avec la mise en service de gros porteurs, a permis d'envisager l'utilisation de ce mode pour multiplier les relations d'affaires ; mais aussi pour assurer l'envoi de produits relativement lourds et sophistiqués, telles les pièces détachées d'automobiles, permettant ainsi d'accroître la rapidité des échanges, mais aussi d'atteindre des lieux difficilement accessibles par d'autres modes. Pour la première fois depuis XIX^e siècle intervient ainsi une nouvelle opportunité de « briser à grande échelle l'espace au moyen du temps ».

De nouveaux progrès techniques apparaissent actuellement. Ils semblent de nature à ouvrir une nouvelle phase dans l'évolution du système de transport. La mise en service autour du monde de porte-conteneurs de la quatrième génération en est une manifestation. Les gains de productivité se développent non seulement dans la conception des matériels mais touchent aussi l'ensemble de l'organisation des chaînes de transport. Dans de nombreux cas, l'aménagement des ruptures de charge conduit à une normalisation des équipements et des transmissions d'informations. Le recours aux technologies nouvelles de l'informatique et de la communication contribuent largement à créer une nouvelle maîtrise de la circulation des flux par des réseaux complexes, et les transports trouvent dans cette intégration l'expression d'une participation à la naissance de ce que l'on convient déjà d'appeler une nouvelle ère économique.

Dans les années à venir, l'interdépendance entre l'internationalisation des échanges et le transport prendra donc une nouvelle forme qu'il est probablement encore trop tôt de décrire de manière suffisamment précise, même si les indices se multiplient à l'heure actuelle.

Depuis une trentaine d'années, la géographie des échanges extérieurs de l'Europe et de la France se caractérise essentiellement par le désengagement dans les relations avec les empires coloniaux, la constitution d'une Europe économique et, plus récemment, l'élargissement de cette Europe.

Tableau 2

C.E.E. des Dix
Structure des échanges extérieurs
(en %)

	19 58		19 84	
	Imports	Exports	Imports	Exports
Echanges intracommunautaires	34	34,9	50	52,1
Etats-Unis	11,4	7,8	8,1	9,5
Japon	0,7	0,6	3,2	1,2
P.V.D.	30,3	27,9	17,6	16,1
dont P.V.D. hors O.P.E.P.	20,1	19,4	9,1	9,5

Source : O.C.D.E.

Depuis une quinzaine d'années, le problème de l'ouverture de cette Europe sur le reste du monde devient essentiel ; qu'il s'agisse des pays industrialisés d'Amérique du Sud et d'Asie ou des pays en voie de développement (P.V.D.).

Mais la spécialisation des économies européennes, et en particulier celle de la France, n'apparaît pas toujours de manière très évidente entre l'émergence de pôles, entraînée par l'expansion de nouvelles technologies, et l'affirmation de pays en développement, qui recherchent leur voie dans l'industrialisation.

Si l'on compare la structure du commerce extérieur de l'Europe des Dix en 1958 et en 1984, (cf. Tableau 2) on constate que :

- la part des échanges intracommunautaires a augmenté très nettement ;

- la part des échanges avec les autres pays industrialisés est restée globalement assez stable, avec toutefois une augmentation sensible de la part des importations japonaises, alors que celle des exportations à destination du Japon reste plus faible, et une augmentation de la part des exportations vers les Etats-Unis, tandis que leurs importations baissaient. En outre, la part du commerce extérieur avec le Canada et l'Australie est en recul ;

- l'importance relative des échanges avec les P.V.D. est en très forte régression ; si l'on exclut de cet ensemble les pays de l'O.P.E.P., le recul des P.V.D. dans le commerce extérieur de l'Europe des Dix est encore beaucoup plus marqué.

En fait, cette réorientation du commerce extérieur des pays de l'Europe en vingt cinq ans s'est réalisée par étapes, et le milieu des années 1970 représente à cet égard une période charnière.

Des études menées par la Commission des Communautés Européennes confirment ces phénomènes. La part des échanges intracommunautaires dans les marchés de l'O.C.D.E. est relativement stagnante depuis 1973. En outre, pour les produits manufacturés, les taux de croissance des importations extra-communautaires s'avèrent supérieurs aux taux de croissance des importations intra-communautaires (de 1978 à 1980, 23,5 % contre 18,8 % de taux de croissance annuels moyens, à prix et taux de change courants), et ceci malgré l'entrée du Royaume-Uni dans la C.E.E. qui a intensifié ses échanges avec l'Europe. Avant 1973, les taux correspondants étaient largement supérieurs pour les échanges intra-communautaires.

Cette augmentation de la pénétration du marché de la C.E.E. est d'ailleurs assez préoccupante si l'on effectue une analyse plus fine par type de produits. Pour les biens de consommation courante, et surtout pour les biens d'équipements, les importations de la C.E.E. ont augmenté très fortement dans les marchés extra-communautaires de 1973 à 1980 (de 26,4 % à 29 % et de 15,2 % à 20,9 % respectivement), alors que la tendance a été inverse de 1963 à 1973. Dans le même temps, la C.E.E. ne parvient pas véritablement à renforcer ses parts de marché au niveau des échanges mondiaux, si ce n'est pour des produits intermédiaires.

Ainsi, pour des productions à valeur ajoutée élevée susceptibles de soutenir la croissance économique de demain, le Japon, les Etats-Unis et certains Pays Nouvellement Industrialisés (P.N.I.) accroissent leur pénétration en Europe. Les statistiques de l'O.C.D.E. confirment pour les années récentes les difficultés de l'Europe à progresser sur les marchés des produits à haute technologie.

Pour la France, ces remarques générales s'appliquent assez bien et prennent d'autant plus d'importance que chacun s'accorde à reconnaître que l'ouverture sur l'extérieur continuera de se développer notamment pour les biens d'équipements et les biens de consommation, dont les taux de pénétration dépassent déjà respectivement 35 % et 25 %.

Ces remarques prennent toute leur importance, dans le secteur des transports, si l'on rappelle que près de 45 % du trafic par voie d'eau (exprimé en t x km), 40 % du trafic ferroviaire et probablement plus de 25 % du trafic routier à l'intérieur des frontières nationales françaises sont liés à l'acheminement international. Ces chiffres sont en croissance régulière et, aujourd'hui déjà, il est probable que les entreprises françaises spécialisées en transport effectuent globalement plus de la moitié de leur chiffre d'affaires sur des échanges avec l'extérieur.

Ainsi, l'Europe se trouve prise dans un nouveau contexte économique et, si l'on exclut des hypothèses politiques de repli sur des marchés régionaux, les échanges internationaux sont appelés à se développer proportionnellement toujours plus rapidement que les productions intérieures. L'impulsion proviendrait en particulier du commerce de produits nouveaux, intégrant des technologies mieux maîtrisées sur le plan industriel par les pays d'Asie du Sud-Est et d'Amérique du Nord. Face à de tels scénarios, les structures industrielles de l'Europe et de la France se présentent encore dans une position assez vulnérable.

1.2.2. Une nécessité européenne : le développement d'infrastructures « d'intérêt international » et leur financement

Le développement des échanges internationaux conduit à s'interroger sur la notion d'infrastructure « d'intérêt international ».

Une première classification physique conduit d'ores et déjà à localiser des infrastructures, dans les zones frontières par exemple, qui sont par nature de caractère international. A cet égard, une démarche pragmatique reste capitale pour faire progresser concrètement certaines réalisations qui, dans un cadre national, auraient été plus facilement décidées.

Mais les critères ne se présentent pas toujours de manière aussi évidente. Et l'ampleur des projets qui se dessinent aujourd'hui, les difficultés, voire les conflits qui apparaissent entre des solutions alternatives, supposent une approche plus globale en termes de planification et de programmation communes.

1.2.2.1. Les projets individualisés d'infrastructures internationales

Depuis de nombreuses années, des projets bien délimités d'infrastructures internationales existent. Le qualificatif d'« international » qui est attribué découle soit de la nature même du projet à la frontière de deux ou de plusieurs Etats par exemple, soit d'une volonté d'intégration économique, voire d'un caractère symbolique qu'il recouvre.

Dans l'un et l'autre cas, il est en général possible d'estimer la part des trafics internationaux en différenciant les trafics de voyageurs et de marchandises.

Aujourd'hui, deux préoccupations principales émergent derrière le soutien de tels projets : d'une part, faciliter les opérations frontalières et supprimer les goulots d'étranglement, d'autre part, développer de nouveaux axes de commercialisation entre les Etats.

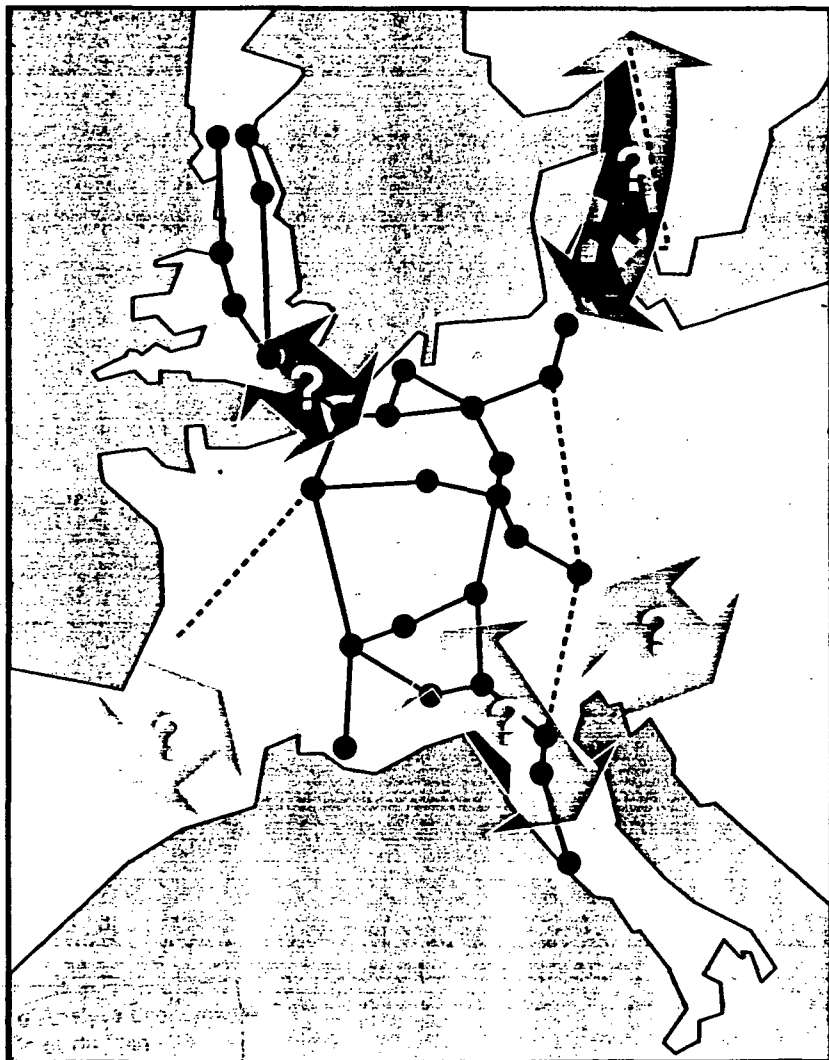
Ces deux critères, largement acceptés dans leur formulation générale, appellent toutefois des développements plus approfondis lorsque des financements très importants sont en jeu.

a. Goulots d'étranglement et opérations frontalières

La résorption des goulots d'étranglement et l'amélioration des passages frontaliers restent des problèmes d'actualité au sein de l'Europe.

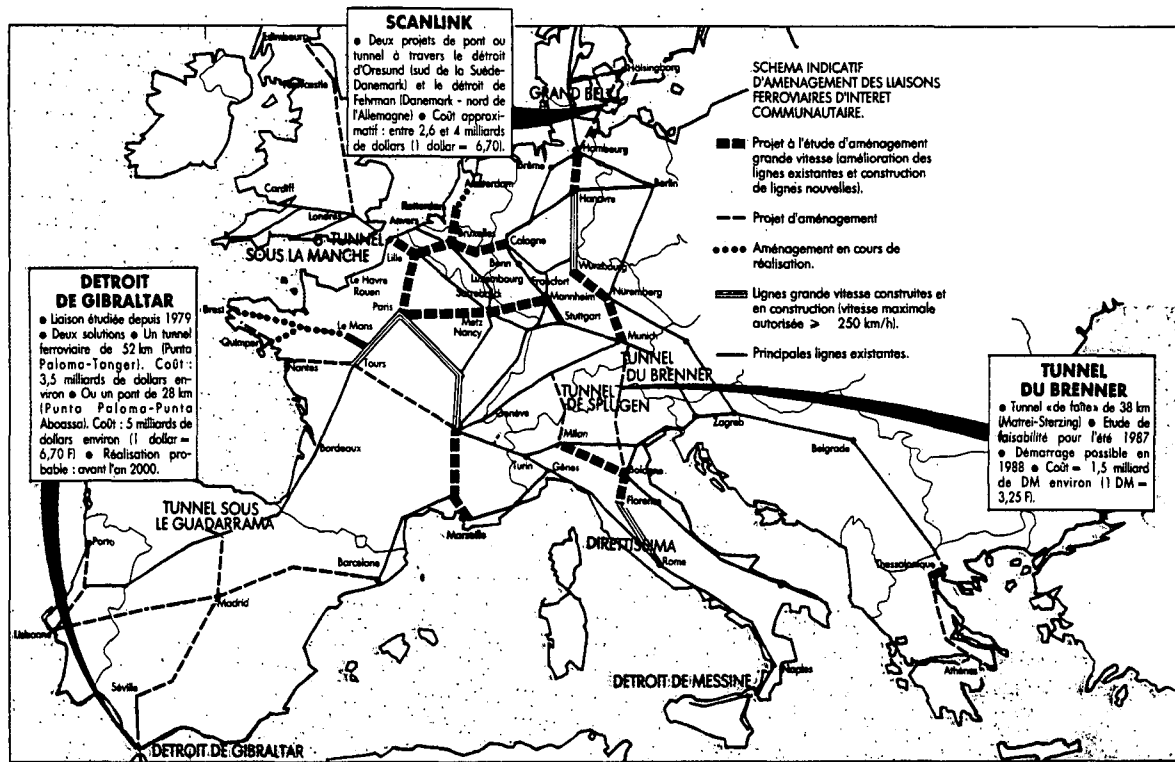
Des efforts ont été développés pour la traversée d'obstacles naturels tels les Alpes, et le projet de tunnel sous la Manche connaît un très

Figure 16 - « Les maillons manquants »



Extrait de : *La modernisation des infrastructures de transport terrestre en Europe*,
Table ronde des industriels européens, Paris, 1984.

Figure 17 - Le rail ...



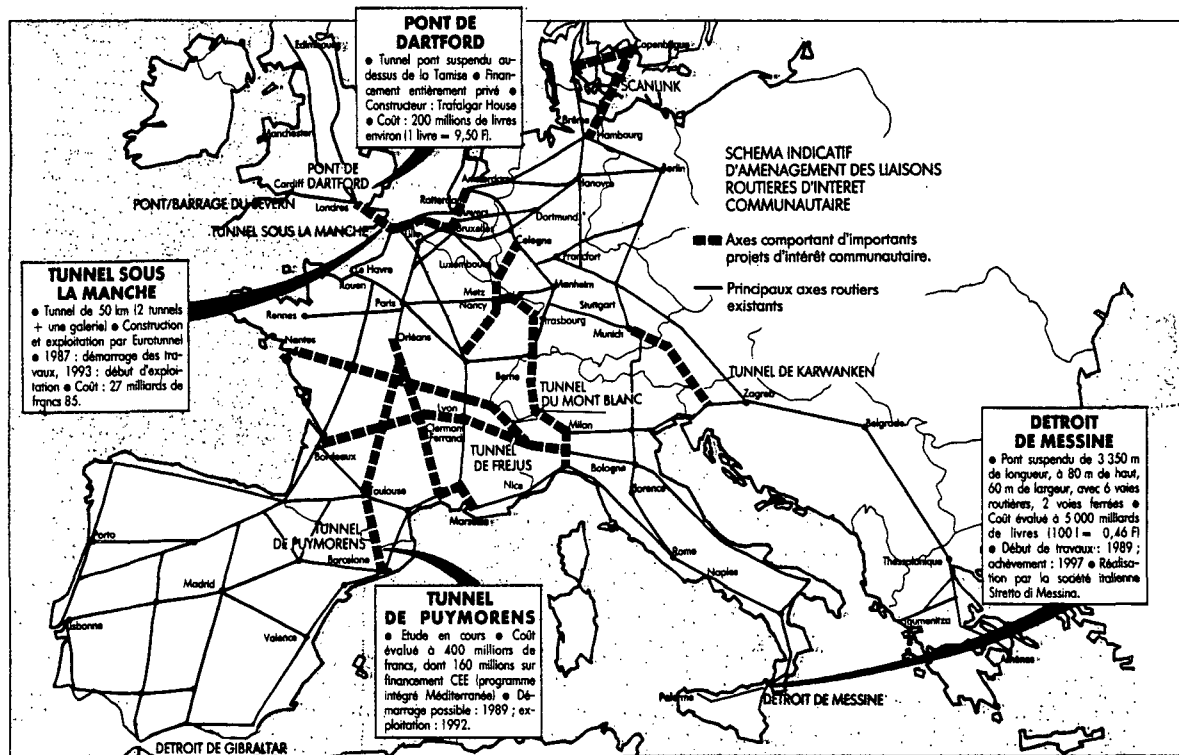


Figure 18 - ... et la route

fort regain d'intérêt depuis quelques années.

Pour la facilitation des passages aux frontières, la simplification des procédures administratives ou des opérations d'investissement parfois très ponctuelles peuvent améliorer considérablement la fluidité des trafics et diminuer les temps d'attente. Ainsi, la Commission Européenne a annoncé assez récemment des mesures urgentes de soutien à des projets visant à l'amélioration ou la création de voies à la proximité des postes frontaliers.

Le fort accroissement des trafics et des besoins conduit à envisager aussi de très grands projets d'infrastructures dont le tunnel sous la Manche constitue un bon exemple.

b. Axes d'échanges internationaux

L'axe d'échange international relève d'une notion plus large que la précédente, tout en restant dans un cadre bien délimité sur le plan des infrastructures.

Un axe de transport international supporte un trafic international important. Mais d'autres considérations peuvent lui apporter ce qualificatif, notamment le fait qu'il permette des relations entre pays, le raccordement d'états périphériques ou bien, dans certains cas, le fait que s'y rattache un symbole à caractère plus politique.

Les approches en termes d'axe international ont souvent été préconisées à l'initiative d'organismes nationaux ou internationaux, avec une implication plus ou moins grande des pouvoirs publics en vue de favoriser l'intégration économique de pays et de régions. Dans d'autres cas, des axes forts s'imposent sous la pression du développement économique, sans qu'il y ait eu à l'origine de politique délibérée pour favoriser les flux d'échanges.

Ainsi plusieurs projets Nord-Sud traversent l'Europe depuis le Nord-Est jusqu'au Sud-Est, avec l'autoroute transeuropéenne (TEM), et du Nord vers la Péninsule Ibérique. Entre les deux, un axe Centre-Europe se renforce du Nord de l'Allemagne et du Bénélux en direction de l'Italie, bénéficiant des réalisations effectuées pour le franchissement du centre de la chaîne des Alpes.

D'autres axes plus délimités se précisent, tel l'axe Rhin - Main - Danube du centre de l'Europe vers la Mer Noire, et l'axe Mer du Nord - Méditerranée qui avait été conçu jusqu'à présent dans le cadre trop exclusif de la réalisation d'un canal à grand gabarit entre le

Figure 19 – Nord de la France – R.F.A. – Angleterre
Pôles de population

Le Chariot

ANNEXE 4

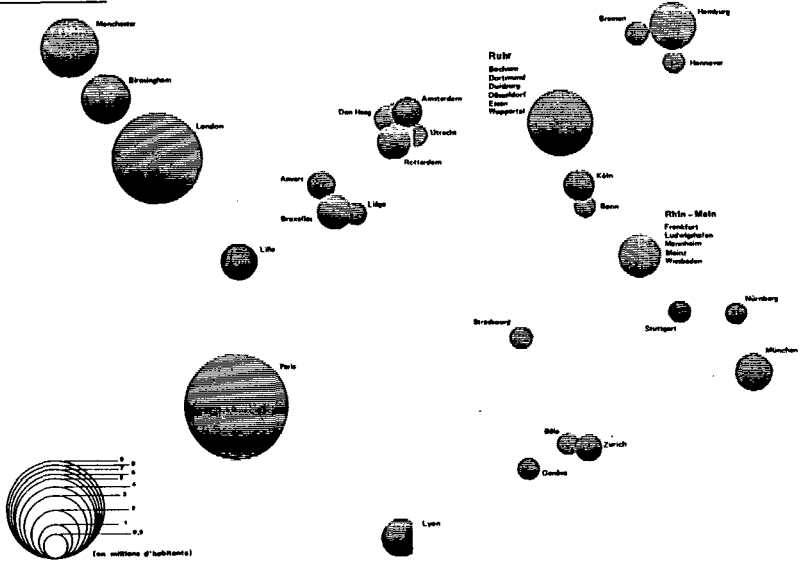
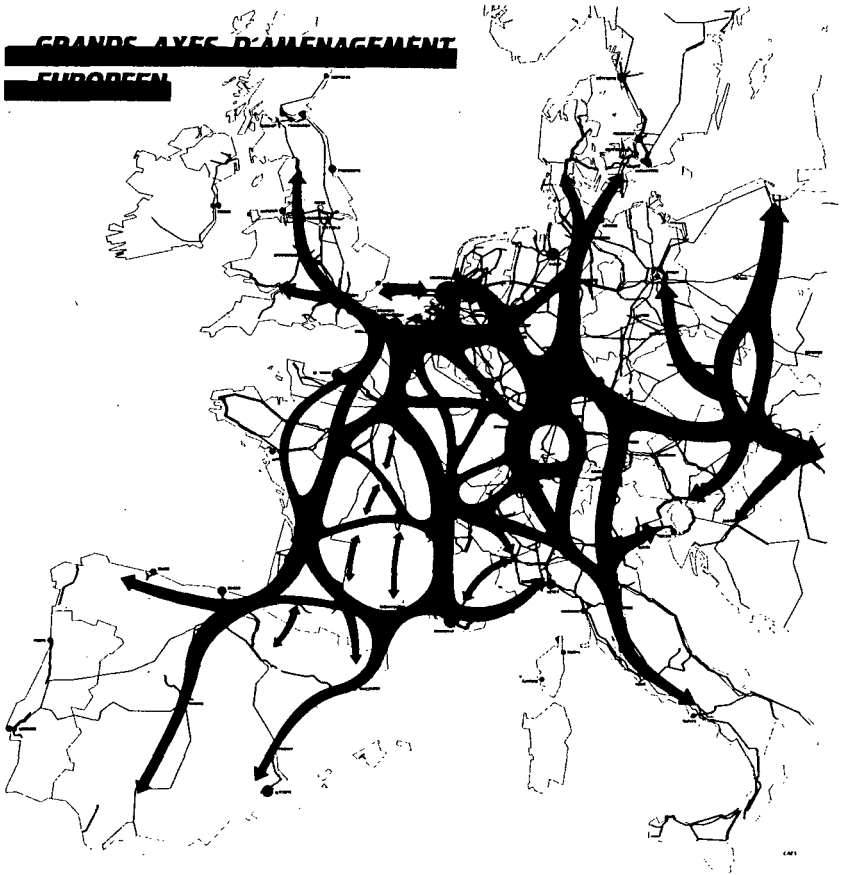


Figure 20 – Autoroutes et grandes routes



Figure 21 – Grands axes d'aménagement européen



Rhône et le Rhin : si pour la France il y a manifestement un intérêt à mieux relier l'Allemagne du Centre et du Sud au delta rhodanien et à la Méditerranée, le resserrement de ces relations n'est que partiellement conditionné par l'existence d'un grand canal.

Enfin, sans être exhaustif et en se limitant à des exemples qui traversent le territoire français, on peut mentionner d'autres axes de transit possibles dans le sens Nord-Sud, avec en particulier un axe Calais-Dijon-Marseille qui sera complété par voie autoroutière.

Dans le sens Sud-Ouest, le nombre des exemples est plus limité, bien qu'ils concernent très directement l'équilibre du territoire national et l'intégration de la France dans l'Europe. Hormis les relations traditionnelles de la région parisienne vers l'Est et l'Allemagne à travers la région Champagne-Ardenne, il faut mentionner la relation Espagne-Italie qui sera bientôt réalisée complètement par autoroute, ainsi que la route Centre-Europe - Atlantique.

Cette dernière traverse des régions économiquement moins développées et vise à rattacher des régions françaises relativement excentrées de la région Rhône-Alpes, puis aux grands centres industriels de l'Europe. Le projet s'ouvre à l'Ouest sur la côte Atlantique en direction des principales villes de Nantes, La Rochelle et Bordeaux, et s'articule à l'Est en direction à la fois de la Suisse, de l'Allemagne et de l'Italie. Cette transversale est également une illustration d'une politique de décentralisation dans la mesure où elle rompt avec la trame en toile d'araignée ayant pour centre Paris.

Ainsi, si la notion d'axe répond en général à des objectifs économiques, on se rend rapidement compte de la multiplicité des projets et de leurs aspects souvent concurrents, notamment dans le sens Nord-Sud.

Dans chaque cas, il conviendrait de préciser plus clairement les échanges économiques impliqués en essayant d'estimer dans les scénarios l'importance des flux par type de produits et par destination. Certaines propositions sont encore trop marquées par les différents groupes de pression pour que l'intérêt économique pour une collectivité soit suffisamment étayé.

1.2.2.2. La notion de réseau dans les échanges internationaux : les progrès et les difficultés.

La notion de réseau international dépasse le cadre des projets parti-

Figure 22 – Réseau ferroviaire

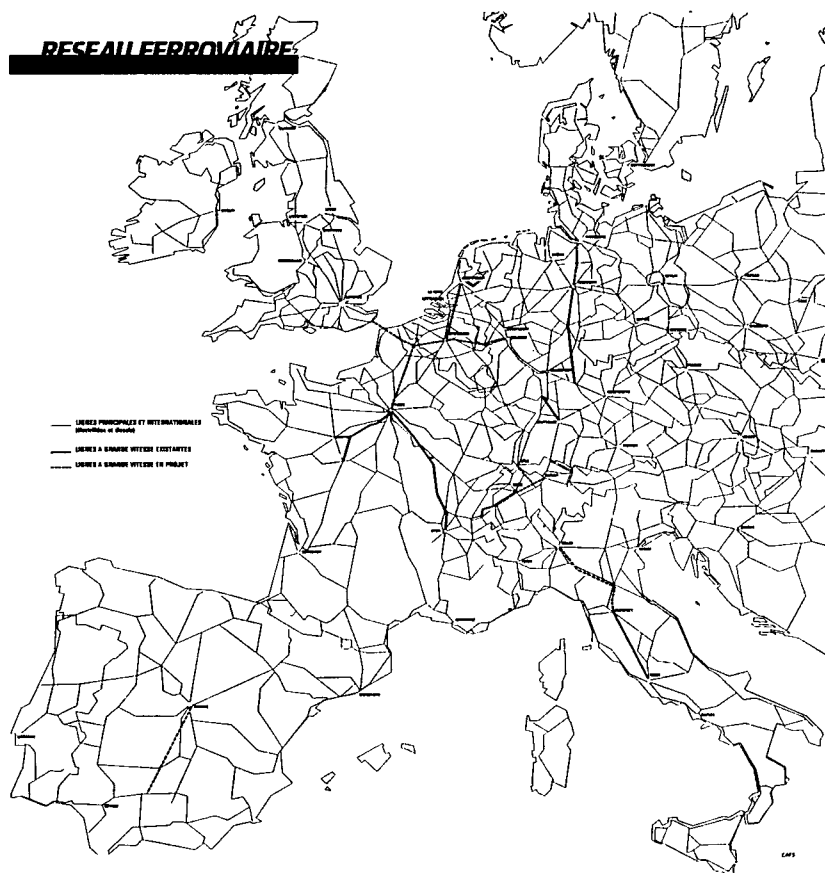
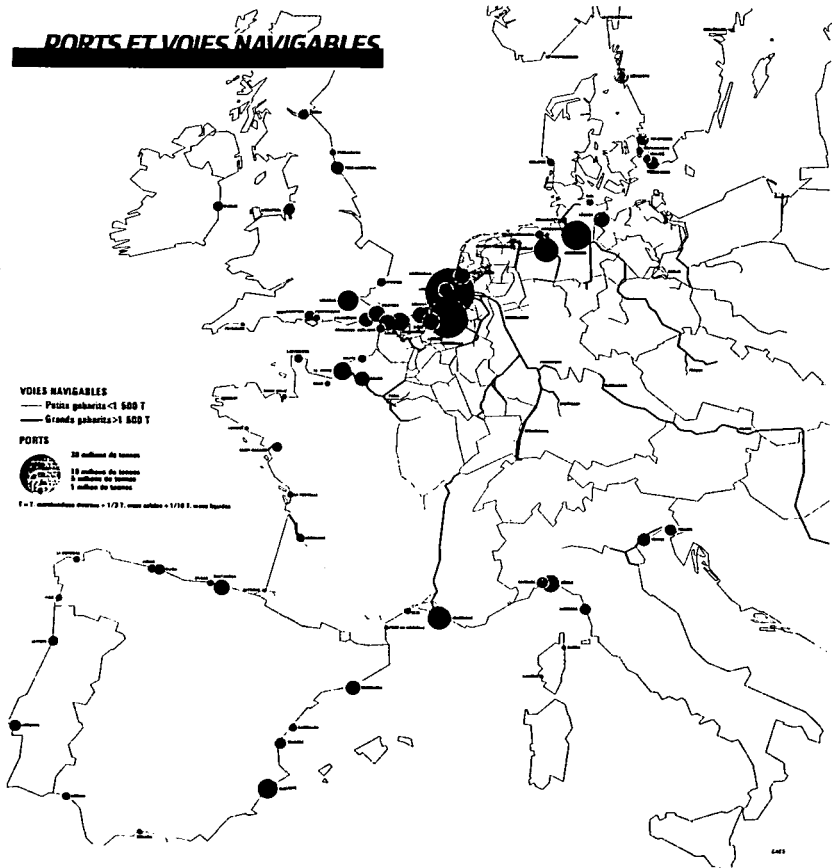


Figure 23 – Ports et voies navigables



culiers; elle se réfère à une cohérence plus globale que rend nécessaire l'intégration d'économies nationales.

Cependant, le problème est parfois moins de définir un véritable réseau international que de favoriser les échanges entre des réseaux nationaux et de concevoir les moyens à mettre en œuvre pour progresser dans les réalisations. Si l'idée fait son chemin dans certains domaines, il en existe d'autres, tels les investissements portuaires, où des situations de concurrence les plus extrêmes se développent.

a. Les schémas directeurs d'infrastructures routiers en France et leur insertion dans les réseaux internationaux

Dans les schémas directeurs d'infrastructures routiers prévus par la L.O.T.I., les préoccupations d'intégration européenne étaient clairement exprimées dans la définition de la politique des transports.

Pour les autoroutes, les travaux réalisés depuis quelques années et ceux qui sont dorénavant programmés permettent de définir un réseau qui s'intègre de manière plus étroite dans le réseau autoroutier européen. Les améliorations concernent aussi bien le Nord pour la desserte des ports de la Manche (Le Havre, Calais, Dunkerque), l'Est pour les liaisons avec la R.F.A. (A.36 Beaune-Mulhouse et A.31 Nancy-Dijon) et avec la Suisse (liaison Lyon-Genève), le Sud-Est à la frontière avec l'Italie (Tunnel de Fréjus achevé récemment), que le Sud en direction de l'Espagne (Narbonne-Perpignan et Poitiers-Bordeaux qui ont été achevés ces dernières années), ou encore le contournement de Paris à l'Ouest et les liaisons entre estuaires.

Les infrastructures du schéma directeur routier et autoroutier permettent également une meilleure intégration internationale des régions périphériques, puisque l'amélioration de leur desserte est prévue dans le cadre des prolongements des réseaux.

Les trafics internationaux de transit se trouvent ainsi facilités, non seulement par les investissements qui améliorent le raccordement aux réseaux étrangers mais également par des travaux réalisés à l'intérieur du pays entre Nancy et Dijon, par exemple sur l'artère Nord-Sud qui évite en outre la région parisienne ou bien entre Arles et Nîmes sur une artère Espagne-Italie.

En ce qui concerne la voie d'eau, les liaisons entre les bassins qui sont inscrits dans les schémas directeurs s'analysent également comme des liaisons avec les réseaux étrangers, qu'il s'agisse de projets entre le

bassin de la Seine et celui du Nord et de l'Est ou des projets entre le Rhin et le Rhône.

b. La constitution d'un réseau d'intérêt commun

La Communauté Economique Européenne donne un exemple de politique qui vise à la constitution d'un réseau international et qui s'efforce d'en prévoir les financements.

En 1979, le memorandum de la Commission des Communautés Européennes sur le « rôle de la Communauté dans le développement des infrastructures de transport » a marqué un tournant de la politique des transports. Il était désormais acquis que l'amélioration des communications à travers les pays d'Europe était fondamentale pour la réalisation des objectifs du Traité de Rome et que la Communauté offrait un cadre privilégié pour y contribuer, dans la mesure où une juxtaposition d'intérêts nationaux ne permettait pas d'y parvenir. La voie était ouverte pour justifier la création d'un mécanisme de soutien communautaire pour des projets d'infrastructures de transport. L'institution d'une procédure de consultation et la création d'un comité en 1978 pour les infrastructures de transport permettaient d'engager cette politique.

Les projets d'intérêt communautaire ont été définis à partir d'objectifs de « création de voies de communication nouvelles, de suppression de goulots d'étranglement ou d'augmentation notable de la capacité des voies existantes ». En particulier, les axes frontaliers qui ont une incidence significative sur les trafics entre les Etats membres ou avec les pays tiers concernés. Mais il est également précisé que les projets doivent être considérés d'une manière plus large en fonction de leur incidence sur la politique communautaire, et notamment la politique régionale, ainsi que de leur intérêt pour l'application de techniques nouvelles de transport, susceptibles de s'appliquer aux liaisons interurbaines à longue distance. Cette approche du transport s'applique aussi bien aux voyageurs qu'aux marchandises. Elle souligne les effets d'entraînement du transport sur l'économie et elle a permis l'ouverture sur une notion de système de transport.

La classification retenue présente en elle-même un intérêt pour la définition ultérieure de critères plus précis : grandes voies de communication à l'intérieur de la Communauté, voies de transit entre Etats membres de la Communauté traversant des pays tiers, voies de com-

munication importantes sur le plan régional (enclavement), voies de communication importantes pour le trafic entre la Communauté et les pays tiers, et voie d'accès aux ports et aéroports importants pour le trafic entre les Etats membres ou le trafic entre la Communauté et les pays tiers (installation de ces ports ou aéroports).

En 1982, le Conseil accepte pour la première fois le financement d'infrastructures d'intérêt communautaire. Les sommes allouées restent assez modestes, 15 Millions d'Ecu en 1983, mais ont une signification politique qui dépasse largement le contenu financier. Les sommes prévues au titre du budget 1984 ont augmenté très sensiblement pour atteindre 80 Millions d'Ecu.

Avec les premières sélections des projets apparaît l'intérêt d'engager parallèlement des réflexions sur l'évaluation de l'intérêt communautaire. Les critères les plus immédiats ont été retenus dans un premier temps sans qu'il soit nécessaire d'en fournir une évaluation très précise; en dehors d'une notion générale de développement harmonieux d'un réseau, on retrouve aussi la suppression de goulots d'étranglement notoires à l'intérieur de la Communauté ou à cheval sur les frontières extérieures, ainsi que l'amélioration des liaisons majeures entre tous les Etats membres.

Le soutien financier de la C.E.E. n'excède jamais 25 % du coût total de chaque projet et les contributions de toutes les sources communautaires ne peuvent dépasser 50 % du total d'un projet.

La volonté d'une politique communautaire d'infrastructure est désormais affirmée et une démarche assez pragmatique a permis d'engager les premières opérations.

Mais il a été également vu que des projets beaucoup plus ambitieux restent nécessaires. Et de nouveaux progrès seront conditionnés par le développement parallèle d'un plus large accord sur les méthodes d'évaluation. La préparation d'un programme expérimental a montré l'ampleur des réalisations à effectuer, mais aussi la diversité des conceptions quant à la constitution des réseaux.

En outre, la logique intermodale des systèmes de transport doit être soulignée, en s'attachant non seulement aux centres de transbordement (qui n'ont d'ailleurs pas été négligés dans les premières propositions ferroviaires) mais aussi aux difficultés spécifiques des raccordements des réseaux ferroviaires et à l'absence de programmation communautaire des investissements portuaires.

c. Les difficultés spécifiques aux réseaux ferroviaires

La mise en relation de réseaux ferroviaires pose des problèmes qui sont liés, d'une part, à la normalisation des équipements et aux règles de circulation des trains et, d'autre part, à la mise en oeuvre d'une politique commerciale.

Ces difficultés spécifiques expliquent assez largement le fait que la part modale du chemin de fer reste relativement faible dans les échanges entre les pays. Et ceci malgré des conditions qui devraient lui être favorables, à savoir la concentration des flux et l'importance des distances à parcourir. Dans les échanges entre les pays de la Communauté, la part du rail n'atteignait que 14,5 % en 1983 et enregistrait une baisse régulière de près de 1 % par an depuis 1979. Pour les produits manufacturés, la part du fer est seulement de 18 %, alors que la route assure 75 % des trafics en tonnage.

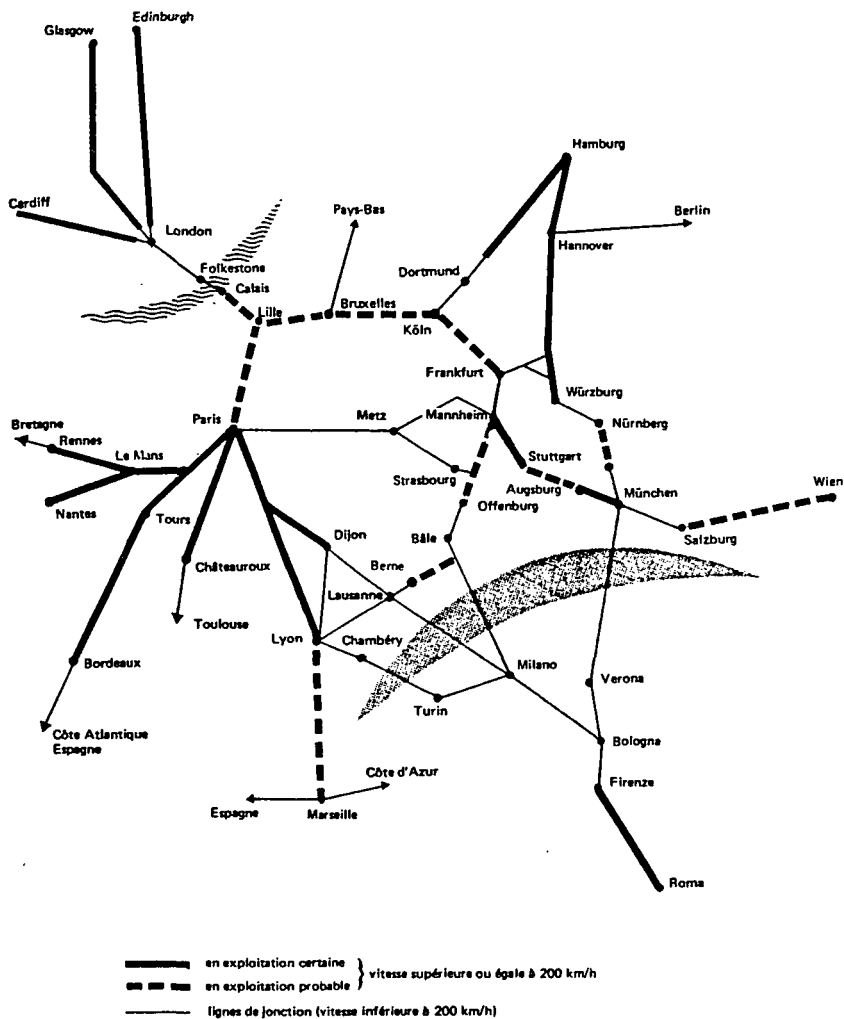
L'amélioration de cette situation suppose, à la fois, de multiplier les effets de la compatibilité des équipements comme le fait l'U.I.C., de rationaliser la circulation des trains à travers les frontières et de simplifier les procédures administratives de passage de frontières.

Un point particulièrement important est de limiter le nombre de triages auxquels sont soumis les wagons de part et d'autre d'une frontière, ce qui réduirait considérablement le coût d'exploitation et la durée du parcours. Les constitutions de « trains de pénétration », mais surtout la passation d'accords entre les réseaux pour les triages de wagons, permettent de réduire ce phénomène de « rebondissement en frontières » auquel le chemin de fer est beaucoup plus sensible que la route ou la voie d'eau.

En ce qui concerne les infrastructures, il faut souligner pour la France certains handicaps liés au gabarit et l'intérêt de prévoir le passage au gabarit « B » de certaines lignes pour le transport combiné international, ainsi que la nécessité d'améliorer l'interface avec le réseau espagnol dont l'écartement des voies est différent.

Mais un problème majeur des réseaux de chemin de fer est aussi celui de la mise en oeuvre de politiques commerciales communes à plusieurs réseaux. Elle concerne aussi bien les tarifs proposés, bien qu'à cet égard des progrès aient été réalisés entre les principaux réseaux européens, que le démarchage auprès des clients en vue de proposer des produits homogènes. Les exemples concrets d'Intercontainer et d'Interdelta montrent les voies d'expériences à multiplier pour le chemin de fer.

Figure 24 – Ebauche d'un réseau européen à très grande vitesse
(200 km/h et au-dessus)
Horizon 2000



Europe et trains à grande vitesse
Comparaison des cinq lignes nouvelles
 (en exploitation ou en construction)

	PARIS / SUD-EST	TGV ATLANTIQUE	HANNOVRE / WÜRZBURG	MANNHEIM / STUTTGART	ROME / FLORENCE
	En exploitation	En construction			En exploitation partielle
	Paris / Lyon depuis 1983	Achèvement en 1990	Achèvement	en 1991	Achèvement en 1989
Longueur	410 km	286 km	327 km	99 km	236 km
Vitesse maximale	300 km/h	300 km/h	250 km/h	250 km/h	250 km/h
Coûts aux C.E. de Total Au km	1984 8,2 Milliards FF 19,7 Millions FF	1984 8,9 Milliards FF 31,2 Millions FF	1984 11,6 Milliards DM 35,5 Millions FF	1984 3,8 Milliards DM 37,9 Millions FF	1983 - ≠ 33 Millions FF
Accroissement de trafic attendu	Résultats 1984 + 48. %	en 1990 + 32. %	en 2000 + 68. %	en 2000 + 63. %	n.d.
Rentabilité	Rapport : avantages annuels / coûts annuels				
Entreprise	15,0%	12,9%	3,1	3,7	n.d.
Collectivité	30,0%	23,6%	4,1	4,9	n.d.

Tableau 3

Source : C.E.M.T.

Le cas d'Interdelta permet aux wagons enlevés dans les zones portuaires d'Anvers, Gand et Rotterdam d'être livrés le surlendemain matin dans les zones de Dijon, Lyon et Grenoble. Le fait que cette amélioration soit perçue comme susceptible de favoriser des « détournements de trafic » par les ports étrangers montre aussi la nécessité de considérer une politique de transport international dans sa globalité en y intégrant des préoccupations d'infrastructures portuaires.

I.2.2.3. Les trains à grande vitesse

En matière de transport de voyageurs, un réseau européen à grande vitesse s'ébauche. En France, l'axe Sud-Est sera très bientôt complété par un axe Sud-Ouest connecté au précédent ; et les études et les discussions entre Etats sont déjà avancées pour un TGV Nord à destination de la Belgique, de la R.F.A. et de l'Angleterre. En R.F.A. des investissements très importants sont également en cours entre Hanover-Würzburg et Mannheim-Stuttgart. Les Italiens, pour leur part, établissent une liaison rapide entre leur capitale et les villes industrielles de la plaine du Pô.

Ainsi se constituent progressivement les différentes composantes d'un réseau qui pourrait devenir européen aux alentours de l'an 2000 ; et tout laisse à penser que, si les « effets frontières » qui limitent encore les échanges entre pays s'estompent, il deviendra peu à peu très rentable.

I.2.2.4. Fluidité et transparence du marché européen

Moins spectaculaires, les problèmes relatifs à la normalisation internationale (poids et mesures, mais aussi échanges de données) et aux gabarits des moyens de transport n'en sont pas moins fondamentaux. Le problème des normes en transport est bien entendu plus vaste, puisqu'il concerne la largeur des véhicules et celle des caisses mobiles, sans parler des dimensions des palettes et d'autres éléments de conditionnement. Plus récemment, la normalisation internationale s'est attachée en Europe aux échanges automatiques de données qui affecteront également les performances d'un système de transport.

Aujourd'hui, une libéralisation progressive du marché européen est décidée, avec notamment l'augmentation des autorisations multilatérales de transport de la C.E.E. afin de parvenir, à l'horizon de 1992, à une liberté d'exploitation à travers l'Europe ; le débat qui est parallèlement engagé est celui de l'harmonisation des conditions de concur-

Figure 25 – Aperçu actuel sur les services « Tour du Monde »

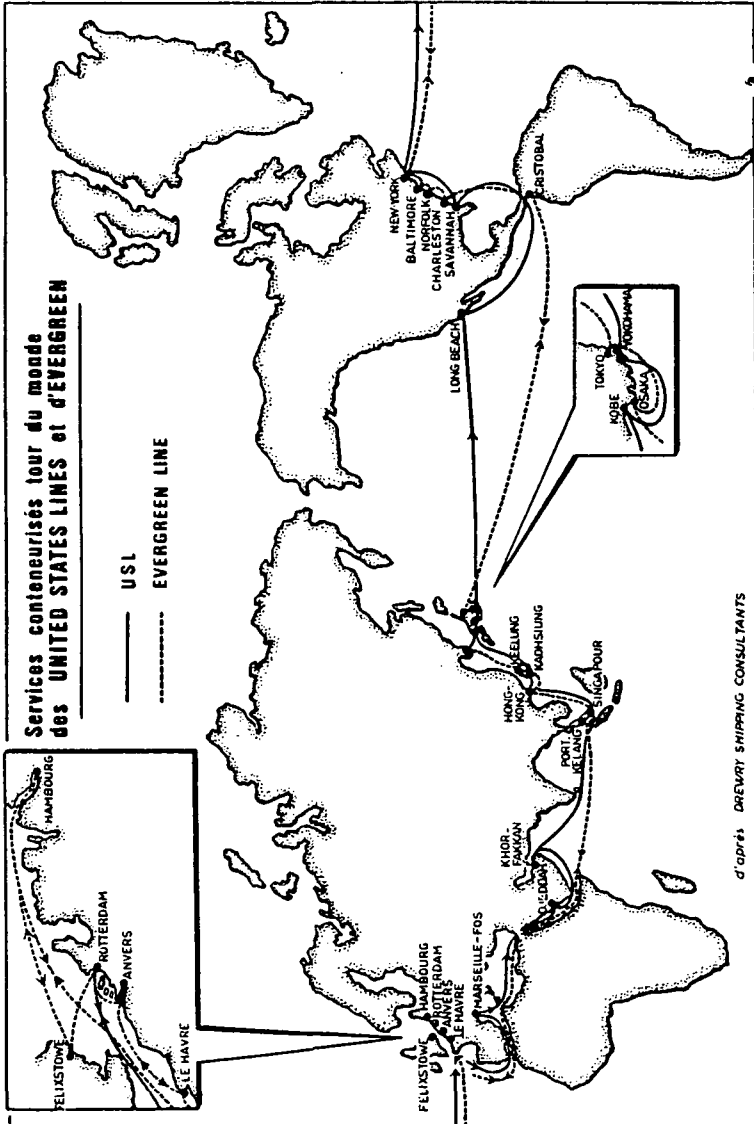
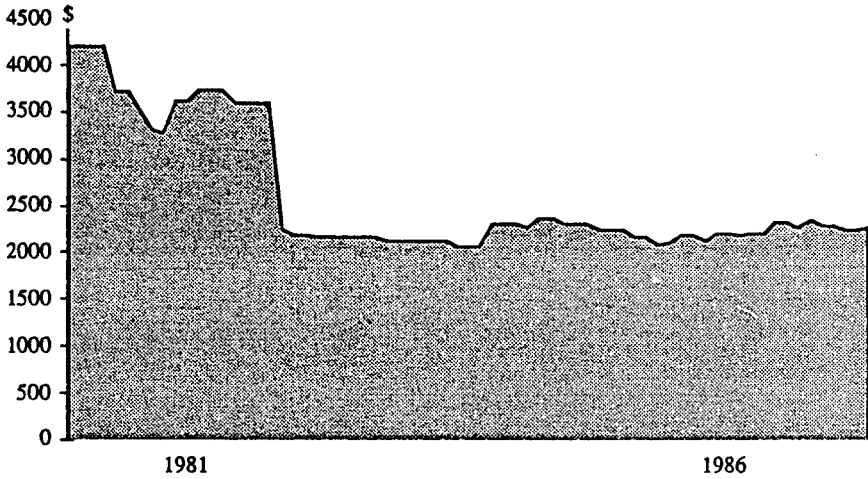


Figure 26 - Taux de fret de conférence
Europe - Extrême-Orient
(en US \$ par conteneur de 20')



Source : D'après Lloyd's Shipping Economist

rence entre les transporteurs de différents pays qui ne doivent pas toujours faire face aux mêmes coûts d'exploitation ou aux mêmes conditions de travail.

L'adaptation des petites et moyennes entreprises, dont les préoccupations limitaient une politique de libéralisation plus avancée du transport en Europe, passera certainement par leur aptitude à s'insérer dans les nouveaux réseaux de communication et de circulation de marchandises au sein de chaînes plus complexes. Les évolutions technologiques peuvent introduire d'ailleurs, avec des gains de productivité, un facteur de transparence nouveau dans le marché des transports, si les procédures de normalisation de la circulation de l'information sont engagées assez tôt.

I.2.3. Les échanges internationaux et les dessertes « Tour du Monde »

I.3.1. L'effacement de la notion de distance dans les échanges Est-Ouest

La réorientation géographique des courants de trafics entre les pays, déplaçant les zones d'échange, semble étroitement liée à une profonde modification des conditions d'offre du transport international de marchandises à valeur ajoutée élevée, caractérisée par une généralisation du conteneur, l'apparition d'une nouvelle génération de navires plus performants et une plus grande maîtrise de la circulation des flux grâce à une meilleure gestion de l'information.

Après l'époque des vracquiers et des super-tankers, qui ont marqué l'industrialisation "au bord de l'eau" dans les pays européens, l'apparition des porte-conteneurs et surtout des porte-conteneurs géants à partir de 1983 déstabilise les activités maritimes et portuaires traditionnelles, ainsi que les dessertes terrestres des conteneurs :

— les armateurs sont confrontés à une surcapacité maritime avec intervention croissante d'« outsiders » et pratiques courantes de dumping ;

— les ports doivent évoluer rapidement d'une activité de négoce à une activité de centres d'éclatement et de regroupement des conteneurs, avec mise en place efficace de systèmes informatiques d'échanges de données relatifs aux mouvements de conteneurs ;

— les transports terrestres et leurs opérateurs doivent s'intégrer de manière concurrentielle dans les chaînes de transport internationales, en tenant compte de l'environnement du transport intérieur

(réglementation, tarification) propre à chaque pays.

Depuis 1970, les échanges mondiaux se sont accrus de 30 % alors que la flotte mondiale augmentait de 80 %. La surcapacité maritime, qui a touché d'abord le pétrole puis le vrac sec, concerne aujourd'hui le trafic conteneurisé avec la mise en service des porte-conteneurs de la quatrième génération de 4.000 E.V.P. (Equivalent Vingt Pieds ou T.E.U. pour les anglo-saxons) ; elle est estimée à 30 % voire 35 % de l'offre conteneurisée maritime. D'après certaines évaluations, cette surcapacité se maintiendrait dans les prochaines années, dans des proportions considérables, de l'ordre de 50 % (cf. ci-contre).

Sur les marchés des transports, deux difficultés majeures ne permettent pas, en général, un fonctionnement satisfaisant des mécanismes d'adaptation de l'offre à la demande :

- la difficulté sur moyenne période de dimensionner l'offre de transport, à volume de demande donné, ne serait-ce qu'en raison du temps de construction et de la durée d'exploitation des navires ;
- la tentation de ne pas couvrir les coûts lorsque l'on se situe en fret de retour sur des flux très déséquilibrés ;
- enfin l'intervention, parfois, de considérations à caractère stratégique qui sont la nécessité de maintenir une flotte sous pavillon sous contrôle national.

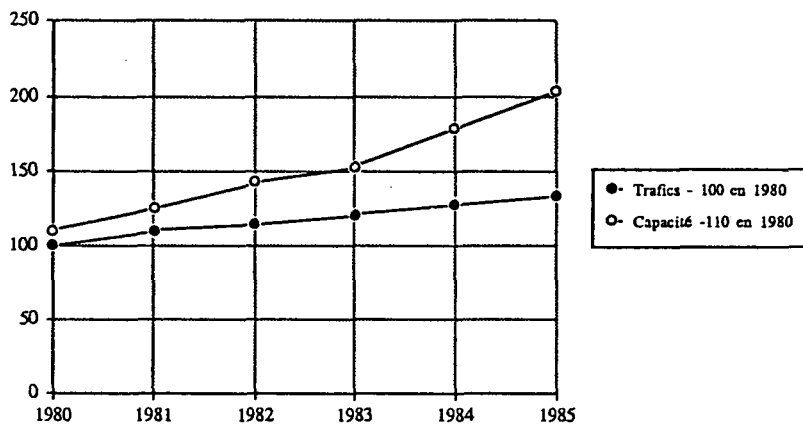
En transport maritime, ces déséquilibres sont souvent poussés à leur extrême et, fréquemment, des navires commandés en période de pénurie sont mis en exploitation en période de surcapacité, aggravant par là même les possibilités d'adaptation.

Cette apparition d'une nouvelle génération de bateaux aura alors une incidence durable sur les frets, non seulement parce qu'elle crée une situation de surcapacité ou qu'elle permet un transport moins coûteux, mais aussi parce qu'elle met à mal des systèmes d'accords entre armateurs ou de « conférences »* dont l'objectif essentiel était la défense des tarifs et l'organisation des dessertes.

La difficulté rencontrée par les conférences pour résister à cette situation n'est pas uniquement liée à l'ampleur de cette nouvelle offre qui s'est portée sur les flux les plus concentrés de la desserte Est-Ouest. Elle résulte également d'une nouvelle conception plus globale

* Conférence : groupement au sein duquel les partenaires (ou membres) s'engagent à appliquer des tarifs identiques et à s'entendre sur les horaires, mais aussi à desservir tous les ports choisis (*range*) et à ne refuser aucune marchandise (« anti-écrémage »).

Figure 27 – Ecart entre la capacité de la flotte et l'évolution des trafics de conteneurs



Source : Kearney Consultants, d'après Containerisation International.

de la gestion et de la circulation des boîtes (conteneurs), qui doit se faire à une échelle beaucoup plus large que celle d'une zone sous conférence.

La mise en place de dessertes «tour du monde» change radicalement l'approche du problème de l'équilibre des flux dans l'exploitation des bateaux et répond bien à une préoccupation d'obtenir, à tout moment, de meilleurs taux de remplissage, à l'aide de moyens modernes de gestion.

La multiplication, au sein de conférences, de consortiums qui ont bien souvent une conception plus globale de la démarche commerciale et de la mise en commun d'outils d'exploitation n'est probablement qu'une réponse partielle qui, dans de nombreux cas, ne sera pas suffisante si les consortiums n'arrivent pas à atteindre un optimum pour la gestion de leurs conteneurs.

Ainsi les bouleversements auxquels on assiste aujourd'hui dans la desserte maritime Est-Ouest et leurs conséquences prévisibles sur la structuration de l'organisation des transports et des échanges sont bien révélateurs de la force des mutations qui s'amorcent. A cet égard, la mise en place de desserte «tour du monde» a bien été ressentie, au-delà des considérations sur l'efficacité d'une telle organisation, comme un symbole du rôle que pouvaient jouer les transports.

1.2.3.2. Une évolution progressive des relations Nord-Sud

Avec les relations Nord-Sud, l'organisation des transports se présente sous un jour très différent, dans la mesure où elle s'inscrit dans le cadre de politiques régionales, marquées par l'héritage colonial et la constitution de zones d'échanges privilégiées. Toutefois, ces politiques régionales doivent elles-mêmes s'adapter à l'internationalisation des échanges à l'échelle mondiale. L'acheminement des marchandises subit alors beaucoup moins directement que dans le sens Est-Ouest, les lois d'une concurrence exacerbée, bien que la pression d'une certaine déréglementation des transports n'en soit pas absente à court et moyen terme.

Deux zones principales d'échanges doivent en réalité être distinguées avec, d'une part, celle qui recouvre les échanges entre l'Europe, le Maghreb et les pays d'Afrique et, d'autre part, celle

de l'Europe élargie à douze pays qui s'appuie plus directement sur les deux grands bassins que sont la Méditerranée et la Mer du Nord.

L'organisation des transports entre l'Europe et l'Afrique s'appuie sur des relations et des opérateurs ayant une longue tradition d'échange et de commerce, dont on retrouve assez largement les marques dans les ports français et africains.

A l'heure actuelle, le problème du transport est indissociable du contexte général des relations économiques entre des pays qui sont à des stades d'industrialisation très différents et dont l'économie marchande est, pour les Etats Africains, très dépendante de l'extérieur. Une revendication souvent exprimée est alors celle de disposer d'un pavillon national et de conserver une certaine maîtrise de l'acheminement extérieur.

Ces préoccupations ne sont d'ailleurs pas spécifiques aux relations entre l'Europe et l'Afrique, puisqu'on les retrouve assez largement exprimées dans le cadre d'organismes, tels la C.N.U.C.E.D., où sont élaborés des codes de conduites de partage des trafics sur une base 40-40-20 (20 % étant laissés à des pays tiers qui ne sont pas directement partie prenante dans les échanges) en vue notamment d'une application dans les relations Nord-Sud.

Mais les particularités des relations entre l'Europe et l'Afrique ne se limitent pas non plus à ces règles de partage maritime et concernent, dans un contexte qui leur est propre, l'ensemble du fonctionnement des chaînes de transport et leur évolution.

Moins spectaculaires, les problèmes relatifs à la normalisation internationale (poids et mesures, mais aussi échanges de données) et aux gabarits des moyens et réseaux de transport n'en sont pas moins fondamentaux. A l'heure actuelle, par exemple, les gabarits ferroviaires sont différents suivant les pays et le développement du transport par conteneur de neuf pieds six pouces de haut nécessite, notamment en France et au Royaume-Uni, une adaptation de ces gabarits. Le problème des normes en transport est bien entendu plus vaste, puisqu'il concerne la largeur des véhicules et celle des caisses mobiles, sans parler des dimensions des palettes et d'autres éléments de conditionnement. Plus récemment, la normalisation internationale s'est attachée en Europe aux échanges automatiques de données qui affecteront également les performances d'un système de transport.

* *

Ainsi, dans les courants d'échanges internationaux Nord-Sud et surtout Est-Ouest, l'Europe, la France en particulier, bénéficie d'une situation privilégiée liée à son rôle historique et due à sa position géographique charnière entre les continents américain et africain et la partie occidentale de l'Asie; la valorisation économique de cette situation dans la carte des échanges mondiaux est certainement un objectif prioritaire. Les études de dessertes qui consistent à transborder en Europe des marchandises de l'axe Est-Ouest sur l'axe Nord-Sud montrent bien son aptitude à concilier des modes d'organisation des transports différents.

Ces différences sont l'expression de la position de l'Europe qui doit, d'une part, affronter des économies en pleine expansion et affirmer une spécialisation sur les marchés des produits nouveaux et, d'autre part, construire progressivement son unité dans un cadre élargi, tout en maintenant des relations privilégiées avec les pays de la Méditerranée ou de l'Afrique. Les grandes disparités économiques et sociales devraient s'estomper assez vite entre l'Europe du Nord et l'Europe du Sud. Mais il est probable qu'elles existeront plus longtemps pour les échanges entre l'hémisphère Nord et l'hémisphère Sud.

Pour les entreprises, le principal enjeu reste ici celui de la maîtrise des circuits de transport et de commercialisation. Les opérateurs européens présentent une grande variété de qualification de transporteur routier, d'armateur et de commissionnaire-transitaire. Il convient de conserver cette diversité, non seulement pour défendre des positions acquises, mais également pour redéployer un potentiel commercial sur de nouveaux marchés afin de garantir des débouchés à la production européenne de produits et services.

L'intégration des chaînes de transport, et de leur conséquences sur la structuration des transports et des échanges, dépasse donc le seul secteur des transports et concerne l'ensemble du secteur industriel, commercial ou agricole. On le retrouve à côté des préoccupations d'investissements en infrastructures dans l'analyse du rôle du transport dans l'aménagement du territoire.

I.3. L'intégration des économies locales

Si, avec le recul nécessaire, les illustrations des « grandes routes commerciales » montrent clairement que l'acheminement régulier des marchandises et des hommes est bien une condition *sine qua non* de la constitution des marchés, il faut bien reconnaître qu'elle ne résulte pas uniquement de la réalisation de grandes infrastructures de transport. Les effets directs d'une infrastructure de transport sur une économie locale ont d'ailleurs toujours été difficiles à quantifier de manière précise et certaines controverses se sont même développées depuis une vingtaine d'années sur les effets structurants des transports. Les effets négatifs liés à une dégradation de l'environnement ou à la désertification de grandes zones de « transit » sont même souvent mis en avant.

Si chacun s'accorde à reconnaître que, sans un « minimum » d'infrastructures et de moyens de communication, l'expansion économique est fortement hypothéquée, elles ne constituent pas pour autant une condition suffisante pour le développement.

En fait, au fur et à mesure que se complètent les réseaux d'infrastructures, le problème du rôle du transport dans le développement économique local évolue et se pose dans des termes nouveaux, qui ne sont pas moins déterminants pour garantir l'implantation, le développement ou la survie d'entreprises industrielles, agricoles ou commerciales.

Au-delà de l'intérêt de l'existence d'infrastructures, il convient de s'interroger sur l'adaptabilité de l'ensemble de l'organisation des transports aux besoins des entreprises et des personnes.

1.3.1. L'accessibilité régionale et locale : une approche globale du système des transports

Progressivement, les différents réseaux de transport nationaux, y compris les réseaux autoroutiers depuis la deuxième guerre mondiale, se sont étendus à l'ensemble du territoire français. Le schéma directeur routier national, proposé par le CIAT le 13 avril 1987, précise la configuration du réseau d'autoroutes, les liaisons assurant la continuité de ce réseau, les autres grandes liaisons d'aménagement du territoire et les « autres routes nationales ». Un accent est désormais mis sur la prolongation d'un réseau principal et, au niveau des investissements, une proportion plus importante est consacrée au contournement des villes et à l'aménagement des rocales. Parallèlement, l'électrification du réseau ferroviaire se complète et la logique d'un réseau de gares multifonctions (gares dites G.M.F.) se précise dans l'espace national.

Mais, s'il existe encore des exemples d'enclavements liés à des problèmes d'investissements en infrastructures, la nécessité est clairement apparue d'élargir le cadre de l'analyse et de s'attacher, au-delà des infrastructures, aux conséquences d'une meilleure organisation du transport sur le développement économique et social; là encore, le transport est de plus en plus abordé dans sa globalité et le pouvoir d'attraction d'une zone économique apprécié en fonction des possibilités offertes aux opérateurs économiques locaux pour bénéficier de chaînes logistiques performantes. Pour les voyageurs, l'objectif est de répondre à un besoin de mobilité pour motif personnel ou professionnel, et les solutions plurimodales sont prises en compte au même titre que les solutions où un seul mode intervient.

Dans cette évolution, il importe de privilégier des critères objectifs de temps ou de coûts de transport et les possibilités offertes aux voyageurs de réaliser en une journée, voire une demi-journée, l'aller et retour entre deux métropoles.

Toutefois, les problèmes d'accessibilité présentent de nombreux aspects qu'il est utile d'identifier dans la recherche des solutions.

1.3.1.1. L'enclavement, un problème qui « subsiste »

Parmi les zones encore enclavées, on retrouve celles qui ont une géographie difficile ou celles qui, relativement excentrées, se situent notamment dans le centre ou l'ouest de la France. Pour ces zones, le désenclavement signifie essentiellement le raccordement aux grandes

artères économiques ou la création d'axes nouveaux de développement.

Mais l'intégration dans un espace économique ne passe pas obligatoirement par l'intermédiaire de grands axes qui ont été, dans le passé, trop centralisés et ceci d'autant plus que les économies locales sont plus directement dépendantes d'une logique régionale ou internationale qui leur est propre.

1.3.1.2. Des bénéficiaires et des exclus des grands projets?

La nécessité de mesures d'accompagnement

Après l'achèvement progressif d'un réseau autoroutier et l'ouverture de la ligne nouvelle du T.G.V. Sud-Est, de grands projets d'infrastructures de dimension internationale sont devenus d'actualité avec, d'une part, la réalisation d'un véritable réseau T.G.V. à l'échelle européenne et, d'autre part, la décision d'établir une liaison fixe transmanche qui permet un rapprochement des pays industriels de l'Europe du Nord. Ces grands projets d'infrastructures permettent de faire de nouveaux bonds qualitatifs dans la définition de réseaux d'infrastructures.

a. La desserte T.G.V. : son insertion dans les schémas régionaux et locaux du transport

L'extension de la desserte par T.G.V. s'est faite en plusieurs étapes qui permettent progressivement une diffusion plus large de ce mode nouveau de transport. Dans un premier temps, il s'agissait essentiellement, avec la mise en service d'une ligne nouvelle, d'une réduction considérable des temps de parcours entre deux des pôles les plus importants de la géographie nationale, la région parisienne et la région Rhône-Alpes. Par la suite, d'autres dessertes ont été ouvertes qui couvrent une partie importante du réseau sud-est. Pour le T.G.V. Sud-Ouest, la décision se présentait dans un contexte différent, car il s'agissait à la fois d'une opération assurant un rééquilibrage du territoire national et d'une opération qui, dès l'origine, devait concerner une succession plus importante de villes de tailles comparables sur l'ensemble de l'Ouest de la France.

Enfin, récemment, une option ferme a été prise entre les pays européens sur l'existence à moyen terme d'un véritable réseau européen de trains à grande vitesse, dont les premières ramifications s'étendraient à partir du quart Nord-Est de la France.

Il est certain que les trains à grande vitesse rapprochent considérablement les grands pôles économiques, permettant des allers et retours dans la journée sans véritablement perturber les rythmes d'activité professionnelle ou les périodes consacrées aux loisirs. Mais la question alors posée est celle de savoir si le T.G.V., qui génère une nouvelle qualité de transport, n'introduit pas une discrimination supplémentaire pour les zones qui ne sont pas directement desservies.

Dans le cas du T.G.V. Sud-Ouest et du T.G.V. Nord, la question a été posée dès l'origine, et différents moyens sont recherchés pour permettre la diffusion la plus large d'un effet T.G.V. et pour assurer dans certains cas un rééquilibrage par rapport aux lignes desservies à grande vitesse. Cette évolution doit être prise en compte dans l'élaboration des plans régionaux de déplacement; notamment en mettant en service des rabattements et des correspondances qui offrent des possibilités de transport dans la journée, voire dans la demi-journée, si les relations intervilles le justifient. De telles solutions ne sont pas toujours évidentes, mais elles présentent l'avantage de se négocier *a priori* dans un contexte plus général de réflexion sur l'aménagement des transports régionaux et départementaux.

b. L'impact régional de la liaison fixe « Transmanche »

Le projet de la liaison fixe « Transmanche » est un exemple intéressant, car il a donné lieu à une réflexion sur la définition des mesures d'accompagnement pour susciter, au-delà des effets d'entraînement liés à la construction elle-même, des effets dits « d'induction » de trafic qui caractérisent une économie en expansion et qui, seuls, seront générateurs d'une augmentation des emplois à terme dans le Nord de la France.

Ces mesures d'accompagnement sont de deux ordres :

— adapter les infrastructures terrestres afin de prolonger cette infrastructure par des axes de desserte en direction du Bénélux, de la Région Parisienne et de la Basse Normandie. Pour les départements du Nord de la France, il s'agit bien de s'insérer dans ce nouveau maillage qui complète le réseau du Nord de l'Europe;

— favoriser des effets d'induction sur les activités étroitement liées au transport et qui sont bien souvent des activités de services, qu'il s'agisse de prestations logistiques pour les marchandises ou de tournées pour les voyageurs en s'assurant d'un accroissement parallèle des capacités d'accueil.

**Figure 28 – Ebauche du réseau européen à très grande vitesse
(200 km/h et au-dessus)
Horizon 2000**

*Ébauche du réseau européen à très grande vitesse
(200 km/h et au-dessus) à l'horizon 2000.*

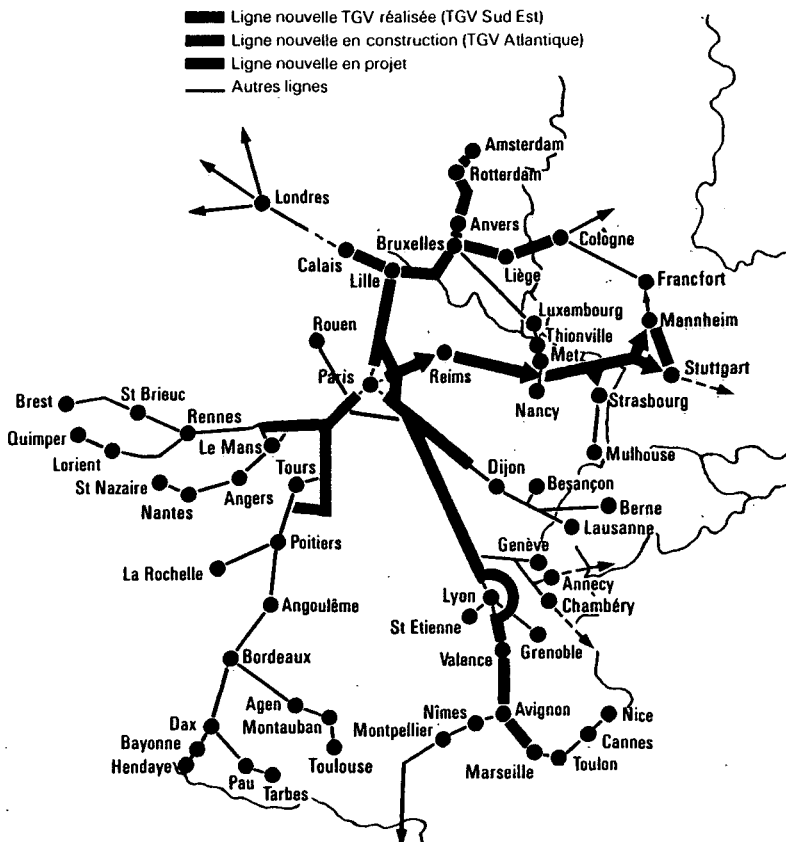
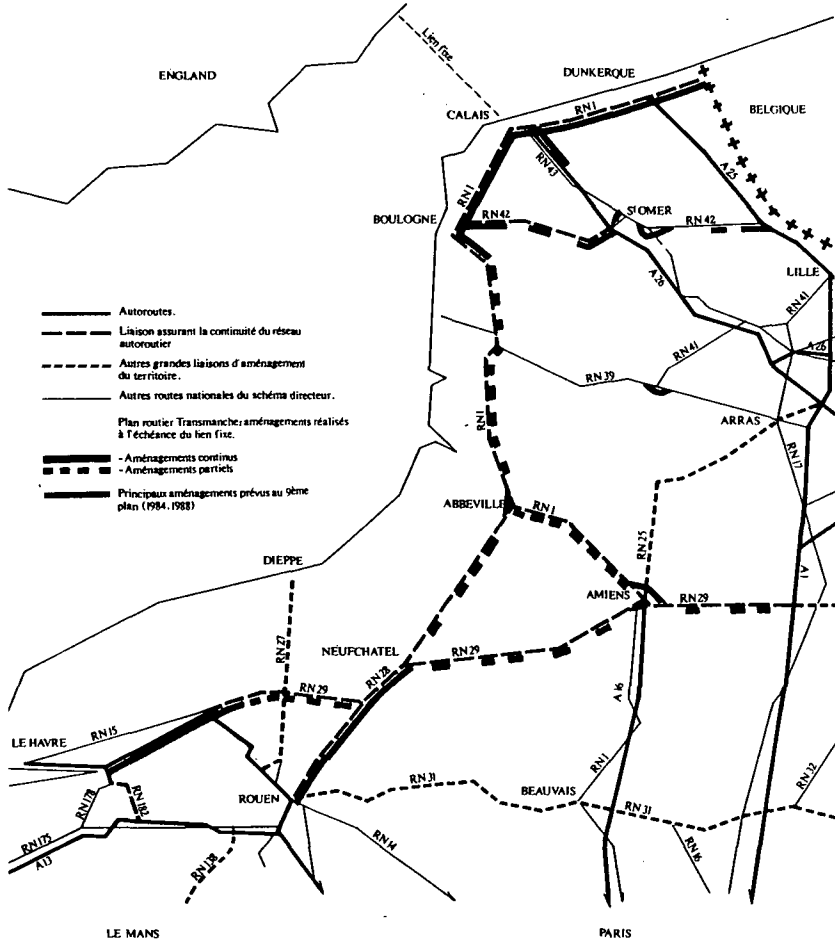


Figure 29 – Le plan routier transmanche ...
... avant la décision du CIAT «autoroutier» d'avril 1987



Ainsi, les projets de transport doivent s'inscrire dans une politique plus large d'expansion. De cette volonté dépendra bien souvent la différence entre les zones de transit et les pôles d'activité.

Cette approche globale est d'ailleurs celle que privilégient dorénavant, dans leurs interventions locales, des organismes internationaux, telles la Banque Mondiale, et la C.E.E., dans la mise en oeuvre des mécanismes financiers du F.E.D.E.R., de la B.E.I., du N.I.C. et plus récemment des P.I.M. *.

Parallèlement, l'accent est mis, au-delà des infrastructures, sur la qualité des prestations de transport qui pourraient être offertes aux entreprises et aux usagers pour répondre à leurs besoins.

1.3.1.3. L'approche par les chaînes de transport

L'organisation des chaînes de transport ne concerne pas uniquement la recherche des solutions plurimodales qui permettent une meilleure complémentarité entre des modes ayant des logistiques ou des performances différentes suivant la nature et les caractéristiques du transport. L'amélioration du fonctionnement des chaînes de transport doit être comprise dans un sens plus large d'opération de rationalisation, tout en sachant qu'une attention particulière devra être portée sur les points d'articulation ou les points nodaux de ces chaînes. Le transport local de distribution ou de concentration des flux se différencie souvent à ce stade d'un acheminement à plus longue distance, pour lequel les opérateurs eux-mêmes ne sont pas nécessairement les mêmes.

Seule une telle approche permet, pour les entreprises, des réductions de coûts dans des opérations logistiques connexes qui sont, par exemple, des opérations de conditionnement et de stockage. En effet, la rapidité et la fiabilité du transport permettent une réduction des stocks et une logistique plus tendue, qui garantissent une meilleure rentabilité des investissements.

Dans l'un et l'autre cas, il faut souligner l'importance de la gestion de l'information et de la communication, bien qu'il soit encore très difficile d'en mesurer toutes les conséquences.

* B.E.I. : Banque Européenne d'Investissement
P.I.M. : Programme Intégré Méditerranéen
N.I.C. : Nouvel Instrument Communautaire d'emprunts et de prêts.
FEDER : Fonds Européen du Développement Régional; cf.B [CARVOUNIS, 1986]

La prise de conscience de ces enjeux a conduit à une réflexion sur différentes formes de centre d'organisation des transports.

Pour les voyageurs, la démarche se limite en général aux aspects de coordination modale et, là encore, les notions de centre d'échanges et celle de rabattement sur une desserte rapide ont un intérêt particulier.

Pour le transport de marchandises, les progrès réalisés en informatique et en télématique peuvent largement faciliter la connaissance, à un moment donné, de l'offre et de la demande de transport et des réseaux de communication automatique se sont multipliés entre les différents opérateurs. Pour le transport de voyageurs, l'information sur l'offre de transport locale et régionale et la demande pour un service plus individualisé, sont également apparues comme un facteur déterminant du succès d'une politique de transport collectif, dont la demande s'est diversifiée.

Ces constatations conduisent à préconiser des approches microéconomiques et sectorielles du transport, afin de permettre une investigation en profondeur des tissus économiques et sociaux.

1.3.2. En conclusion : le transport, partie intégrante de l'organisation économique et sociale locale

Les effets du transport sur le tissu économique et social environnant se manifestent à plusieurs niveaux et suivent des mécanismes plus ou moins complexes. Il importe de distinguer :

— les effets d'entraînements directs sur les industries du secteur du transport ou sur les industries amont ;

— ceux qui contribuent à réduire le coût d'un produit ou d'une prestation et donc à accroître, indirectement, la compétitivité des entreprises ;

— et, enfin, les effets sur la mobilité permettant d'améliorer les conditions de vie ou d'introduire une plasticité dans les déplacements domicile-travail susceptible de faciliter des adaptations structurelles.

1.3.2.1. Le secteur est une « industrie locale »

En effet, les entreprises de transport ont un poids dans l'économie locale et régionale qu'il ne faut pas sous-estimer, avec les filiales ou les établissements de grands groupes nationaux ou internationaux et tout un ensemble de P.M.E. fortement intégrées à l'activité locale. En transport de marchandises, plus de 75 % des entreprises comptent

moins de cinq salariés et le pourcentage est comparable pour le transport de voyageurs.

A ce noyau d'entreprises particulièrement important dans des régions frontalières, qui ont su utiliser leurs positions pour capter une partie de l'activité liée au transport international, il faut associer, dans la logique de chaîne précédemment décrite, tout un ensemble d'activités logistiques qui en sont indissociables (entreposage, manutentions.) et d'activités de loisirs ou de tourisme.

Pour faire face à l'évolution de leur activité, l'ensemble de ces entreprises ont dû engager des investissements importants ces dernières années, aussi bien pour le matériel roulant que pour leurs équipements fixes ou leur modernisation, avec notamment l'introduction de l'informatique et de la télématique : à cet égard, le transport s'apparente clairement à une industrie.

Par ailleurs, les décisions prises en matière d'investissement, qu'il s'agisse de modernisation des entreprises ou de construction d'infrastructures, génèrent des effets d'entraînement dans les industries locales d'équipements et de travaux publics (cf. Chap.II §.1.3.).

1.3.2.2. Le transport soutient les activités de productions industrielles et agricoles

Ce rôle a été mis en lumière lorsqu'il a été démontré qu'il existait une interdépendance étroite entre les performances des prestations offertes en transport de marchandises et la compétitivité des entreprises industrielles et agricoles. Cette interdépendance est renforcée aujourd'hui par le fait que l'organisation du transport est en pleine mutation avec notamment ce qui est appelé « la relève du défi logistique ».

Les enjeux pour les entreprises se situent à deux niveaux : celui du coût de leurs produits vendus sur les marchés, dans la mesure où il existe dans la chaîne logistique des gains de productivité potentiels non négligeables par rapport au prix de la marchandise ; et celui de la maîtrise des circuits commerciaux qui sont étroitement associés à ceux du cheminement de la marchandise et dont les principaux enjeux ont été rappelés pour l'acheminement international.

Sur un marché local, ces analyses s'appliquent à des tissus économiques particuliers, où l'importance des P.M.E.-P.M.I. et l'obligation de leur ouvrir des débouchés extérieurs doivent être pris en compte.

Ceci est particulièrement vrai pour les activités agricoles.

Ainsi, bien que les problèmes posés dépendent très largement des spécificités régionales, quatre questions sont en général soulevées dans la recherche d'un meilleur fonctionnement des chaînes de transport ; elles concernent :

- l'accessibilité des P.M.E.-P.M.I. aux marchés intérieurs et internationaux ;
- l'insertion régionale des échanges internationaux ;
- l'éclatement urbain des trafics de marchandises ;
- le renforcement de l'implantation de filières particulièrement exposées à la concurrence internationale (industries agroalimentaires, industries de produits intermédiaires...).

1.3.2.3. Le transport participe aussi à la restructuration industrielle et détermine les conditions de desserte des bassins d'emplois

Et, avec la disparition de certains secteurs industriels et la naissance d'activités nouvelles, une adaptation des réseaux de transport est souvent nécessaire pour mieux répondre aux impératifs posés. Cette adaptation ne signifie pas nécessairement la conception d'un nouveau réseau de transports collectifs, mais plus simplement l'élargissement de la couverture de zones d'activités et, partant, des possibilités de mobilité plus grandes.

Ces adaptations interviennent dans un contexte où les critères de localisation des entreprises se modifient eux-mêmes en profondeur. Et beaucoup d'entreprises nouvelles se présentent dans le paysage économique sous la forme d'unités plus réduites et plus décentralisées, et leur desserte par des modes collectifs est amenée à changer de nature.

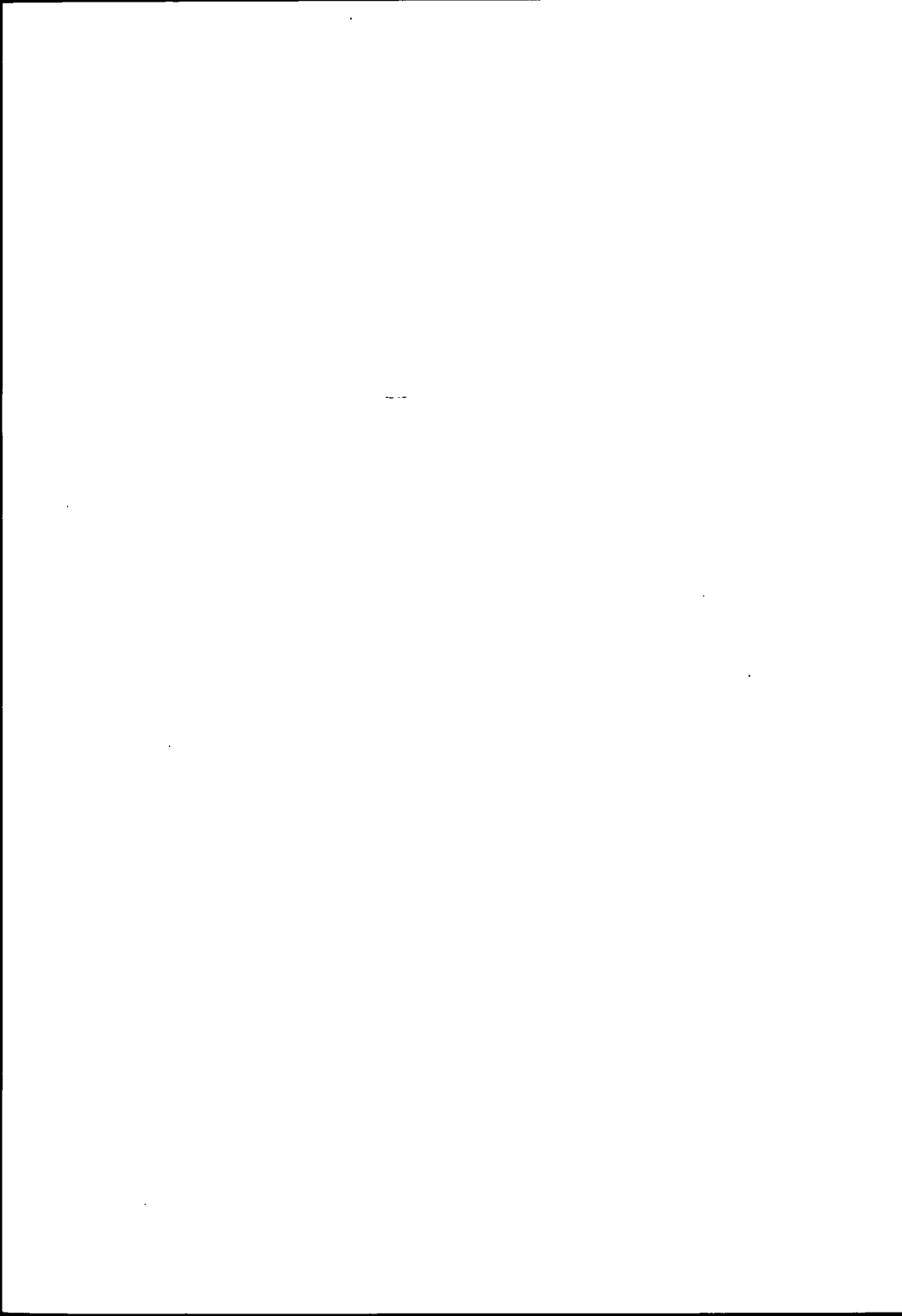
Parallèlement, l'habitat s'est dispersé, notamment à la périphérie des villes dans des zones d'urbanisation diffuse, pour lesquelles la concentration sur des axes de desserte intense est beaucoup plus difficile. Ce dernier phénomène est certainement plus général que celui de la restructuration des bassins d'emplois, mais il ne rend que plus indispensable la nécessité de trouver des solutions originales, aussi bien quant au type de service proposé qu'au mode de financement à mettre en place.

Aujourd'hui, l'appréciation du rôle du transport dans la valorisation des économies locales doit, en outre, se situer dans un cadre nouveau pour les acteurs locaux, qui est celui de la décentralisation.

En effet, le secteur des transports est certainement l'un des plus directement concernés par ce mouvement, car il représente une part considérable des engagements financiers des collectivités locales aussi bien au niveau de la commune, que de ceux du département ou de la région.

A l'heure actuelle, les collectivités locales financent près de la moitié des dépenses d'investissements en infrastructures routières et plus de 80 % de celles de la voirie urbaine. Pour les transports collectifs urbains, leur contribution aux investissements est relativement plus réduite en raison des engagements des entreprises, notamment dans les grandes villes, mais elle dépasse néanmoins 25 %. En un peu plus de dix ans, la part des collectivités locales aura presque doublé, leurs dépenses en infrastructures de transport ayant augmenté de plus de 50 % pour un total stable en francs constants (cf. Chap.III. §.1.).

La responsabilité des collectivités locales ne se limite pas aux aspects financiers des dépenses d'infrastructures, mais elle recouvre un domaine qui s'élargit à l'organisation du transport de voyageurs. En revanche, dans le domaine des marchandises, leur intervention, pour des préoccupations d'aménagement de l'environnement économique, est moins directe et essentiellement incitative.



CHAPITRE II

L'ESPACE ÉCONOMIQUE

Quel est le poids du transport dans l'économie ?

Cette question est souvent posée et la réponse est délicate : c'est probablement la principale raison pour laquelle l'importance économique du transport est souvent sous-estimée.

Cette situation s'explique en grande partie par la position particulière du transport dans l'économie, aussi bien pour les marchandises circulant entre les unités de production et de distribution que pour les voyageurs se déplaçant pour motif personnel ou professionnel. Le transport est présent de manière très diffuse dans l'ensemble des activités et il est difficile d'en déterminer les contours dans une comptabilité.

Une conséquence de cette position particulière du transport est le parallélisme étroit qui en résulte entre son évolution et celle des activités qu'il sous-tend : le transport donne un reflet de l'économie puisqu'il fournit même, avec les trafics, la seule mesure physique des échanges permettant d'apprécier l'interdépendance existant entre des entités géographiques distantes.

Son poids dans l'économie, sa liaison étroite avec l'ensemble des mécanismes d'échanges conduisent alors naturellement à mettre en évidence son rôle dans les grands équilibres.

Aussi, le plan de ce deuxième chapitre s'articulera-t-il autour des trois parties suivantes :

- la mesure de l'activité transport et la nécessité de compléter les évaluations faites dans le cadre de la comptabilité nationale (§.1);
- l'analyse de l'évolution du transport au regard de l'évolution économique (§.2);
- la contribution des transports aux grands équilibres que sont l'emploi, l'équilibre extérieur, les prix et la compétitivité (§.3).

Nomenclature des Produits de la Branche Transport (T 31)

<p>S.68 Transports ferroviaires</p> <p style="padding-left: 20px;">68.01 Transports ferroviaires de passagers</p> <p style="padding-left: 20px;">68.02 Transports ferroviaires de marchandises</p> <p>S.69.1 Transports routiers de marchandises</p> <p style="padding-left: 20px;">69.11 T.R.M. zone longue</p> <p style="padding-left: 20px;">69.12 T.R.M. zone courte</p> <p>S.69.2 Autres transports terrestres</p> <p style="padding-left: 20px;">69.21 Transports urbains de voyageurs</p> <p style="padding-left: 20px;">69.22 Transports routiers de voyageurs</p> <p style="padding-left: 20px;">69.23 Services de taxis</p> <p style="padding-left: 20px;">69.24 Déménagements</p> <p style="padding-left: 20px;">69.25 Location de véhicules industriels</p> <p style="padding-left: 20px;">69.26 Transports par conduite</p> <p>S.70 Navigation intérieure</p> <p style="padding-left: 20px;">70.01 Transports fluviaux de voyageurs</p> <p style="padding-left: 20px;">70.02 Transports fluviaux de marchandises</p> <p>S.71 Transports maritimes et navigation côtière</p> <p style="padding-left: 20px;">71.01 Transp. maritimes hors produits pétroliers</p> <p style="padding-left: 20px;">71.02 Transp. maritimes de produits pétroliers</p> <p style="padding-left: 20px;">71.03 Navigation côtière et d'estuaire</p>	<p>S.72 Transports aériens</p> <p style="padding-left: 20px;">72.01 Transports aériens</p> <p>S.73/4 Services annexes et services d'auxiliaires de transport</p> <p style="padding-left: 20px;">73.01 Gares routières</p> <p style="padding-left: 20px;">73.02 Ports fluviaux et voies fluviales</p> <p style="padding-left: 20px;">73.03 Ports maritimes</p> <p style="padding-left: 20px;">73.04 Aéroports</p> <p style="padding-left: 20px;">73.05 Exploitation d'ouvrages routiers à péages</p> <p style="padding-left: 20px;">73.06 Exploitation de parkings</p> <p style="padding-left: 20px;">73.07 Entrepôts autres que frigorifiques</p> <p style="padding-left: 20px;">73.08 Entrepôts frigorifiques</p> <p style="padding-left: 20px;">73.09 Remorquage et pilotage</p> <p style="padding-left: 20px;">74.01 Collecte de fret maritime</p> <p style="padding-left: 20px;">74.02 Collecte de fret aérien</p> <p style="padding-left: 20px;">74.03 Collecte de fret terrestre et fluvial</p> <p style="padding-left: 20px;">74.04 Manutention portuaire</p> <p style="padding-left: 20px;">74.05 Manutention terrestre et fluviale</p> <p style="padding-left: 20px;">74.06 Activités spécifiques d'auxiliaires des tr. maritimes</p> <p style="padding-left: 20px;">74.07 Activités spécifiques d'auxiliaires de tr. aérien</p> <p style="padding-left: 20px;">74.08 Autres auxiliaires de transport</p> <p style="padding-left: 20px;">74.09 Agences de voyages</p> <p style="padding-left: 20px;">74.10 Routage</p>
--	---

Tableau 4

Ne sont pas inclus dans les transports les postes suivants :

- 80.04 Location de voitures particulières
- 80.05 Location de wagons
- 82.06 Auto-écoles
- 86.11 Remontées mécaniques
- 84.13 Ambulances
- 87.09 Enlèvement des ordures

Tableau 5

PRODUIT T.31
EQUILIBRES EMPLOIS / RESSOURCES

En millions de Francs	1985	%
RESSOURCES		
Production distribuée	311 783	80 %
dont consommation intermédiaire		[43 %]
dont valeur ajoutée		[57 %]
Importations de service	70 466	18 %
TVA grevant le produit	6 869	2 %
TOTAL "ressources=emplois"	389 118	100 %
EMPLOIS		
Consommation finale	64 327	17 %
Exportations de service	87 675	23 %
Consommation intermédiaire	237 116	61 %

PRODUITS COMPOSANT LE PRODUIT T.31 .
PRODUCTIONS DISTRIBUEES

En millions de Francs	1985	%
S68 Transports ferroviaires	44 405	14 %
S69.1 Transports routiers de marchandises	57 711	19 %
S69.2 Autres transports terrestres	46 769	15 %
S70 Navigation intérieure	1 155	0 %
S71 Transports maritimes	19 425	6 %
S72 Transports aériens	40 227	13 %
S73.4 Services annexes et auxiliaires	102 091	33 %
T31 TRANSPORTS	311 783	100 %

POIDS RELATIF DE LA BRANCHE "TRANSPORT"
DANS L'ENSEMBLE DES PRODUITS

	1981	1985
Part de la valeur ajoutée transport en valeur dans le P.I.B. marchand	4,6 %	4,4 %
Part de la FBCF transport dans la FBCF totale	10,5 %	9,2 %
Part des effectifs du transport dans les effectifs totaux	4,0 %	4,1 %

Document 3

La comptabilité nationale utilise deux découpages de l'économie : en secteurs institutionnels d'une part, en branches et en biens et services d'autre part. Les secteurs institutionnels correspondent au regroupement des agents économiques selon des critères institutionnels. Il y a six secteurs institutionnels nationaux : les sociétés et quasi-sociétés, les ménages (y compris les entreprises individuelles), les institutions de crédit, les entreprises d'assurances, les administrations publiques, les administrations privées, auxquels il faut ajouter le "reste du monde".

Les grandes entreprises nationales (G.E.N.) font également l'objet d'une analyse distincte. Le découpage en branche est transversal au découpage en secteurs institutionnels. Une branche regroupe des "unités de production homogènes" produisant un même bien ou service. Les branches sont donc définies en référence à une nomenclature d'activité économique, articulée sur une nomenclature de produits (biens ou services). Il s'agit en France de la nomenclature officielle d'activité et de produits (N.A.P.) comportant plusieurs niveaux de détail : 700 et 100 postes pour la N.A.P. proprement dite ; 600 (niveau "R"), 90 (niveau "S"), 40 (niveau "T"), 15 (niveau "U"), pour les travaux de comptabilité nationale.

De plus, on distingue les "branches marchandes" et les "branches non marchandes", selon que l'unité de production tire ou non de la vente de sa production l'essentiel de ses ressources. Les branches marchandes peuvent appartenir à n'importe quel secteur institutionnel, les branches non marchandes ne figurent que dans les secteurs des administrations (publiques et privées).

Le découpage en branche est utilisé pour décrire les opérations sur les biens et services, en particulier dans le tableau "entrées-sorties", qui donnent les équilibres entre les ressources et les emplois de chaque bien ou service, et les consommations intermédiaires des branches.

Dans le processus de production, des biens et services marchands sont consommés, autres que les biens de capital fixe. Leur valeur représente la CONSOMMATION INTERMEDIAIRE. L'excédent de la valeur des biens ou services produits sur la valeur des biens et services consommés pour produire constitue la VALEUR AJOUTEE, la valeur nouvelle créée au cours du processus de production.

Le principal agrégat de mesure du résultat de l'ensemble de l'économie est le PRODUIT INTERIEUR BRUT (PIB). Le PIB est défini par l'égalité suivante :

$PIB + Importations = Consommation Finale + F.B.C.F. + Variation des stocks + Exportations.$

Compte-tenu du mode d'évaluation des flux de biens et services, le PIB se calcule ainsi :

$PIB = somme des valeurs ajoutées des branches + TVA grevant les produits + Droits de douane.$

Le PIB marchand correspond à la somme des valeurs ajoutées des branches marchandes. La FORMATION BRUTE DE CAPITAL FIXE (F.B.C.F.) représente la valeur des biens durables acquis par les unités de production pour être utilisés pendant au moins un an dans leur processus de production. La F.B.C.F. des ménages dans le cadre de l'activité domestique ne concerne que l'acquisition des logements.

SEULE L'ACTIVITE DE TRANSPORT POUR COMPTE D'AUTRUI (exception faite pour les transports maritimes et fluviaux) EST RETRACEE DE FACON EXPLICITE DANS LE TABLEAU "ENTREES-SORTIES" DU SYSTEME ELARGI DE COMPTABILITE NATIONALE (S.E.C.N.). En conséquence, la production de la branche transport ne prend pas en compte :

- l'activité de transport pour compte propre des entreprises, qui n'est pas séparée de l'activité de la branche qui l'exécute ;
- l'activité de transport pour compte propre des ménages.

Toutefois, le découpage de la consommation finale des ménages par fonction de consommation permet d'inclure dans la fonction transport cette activité de transport des ménages.

Le compte de l'année n est définitif. Ceux des années n+1 et n+2 sont des comptes semi-définitifs. Le compte de l'année n+3 est un compte provisoire établi en mars n+4. Les comptes non définitifs sont révisés en fonction de l'amélioration des informations disponibles.

Source : C.C.T.N.

Document 4

Méthodologie de définition et mesure du capital fixe productif

Nous nous en tiendrons au concept "économique" de capital, en tant que capacité de production, ou stock de machines et bâtiments.

a) Le capital fixe productif - délimitation des biens concernés.

Nous partirons de la définition de la Comptabilité Nationale, où le capital fixe productif brut (CFPB) est défini à un instant t comme le stock de l'ensemble des biens durables, reproductibles, concourant au procès de production sans disparaître au cours de celui-ci.

On y intègre, du fait des récents développements de ces formules, les biens utilisés de manière durable avec seulement une option d'achat à terme (Crédit-Bail).

b) Mesure du capital - approche économique.

Le stock de capital est appréhendé à un instant t en mesurant sur longue période des entrées (investissements) et des sorties (déclassements). Les investissements sont désignés en Comptabilité Nationale par le terme de Formation Brute de Capital Fixe (F.B.C.F.), comprenant les biens d'occasions, ainsi que les gros travaux d'entretien ou de réparation des équipements existants. Les déclassements (D) correspondent aux cessions de biens, à des mises au rebut, etc. Ils peuvent être exprimés en fonction de l'âge des équipements, par une loi de mortalité ou loi de déclassement, probabiliste ou déterministe.

A un instant t , nous aurons alors :

$$\begin{aligned} \text{CFPB}(t) &= \text{FBCF}(t) - \text{D}(t) \\ \text{CFPB}_t &= \text{CFPB}_{t-1} + \text{FBCF}_{t-1} - \text{D}_{t-1} \end{aligned}$$

Pour le secteur des transports, les évaluations au "niveau T" (ou 40 de la Comptabilité Nationale) sont menées suivant la méthode chronologique établie en France par J. MAIRESSE. On cumule les investissements sur très longue période, et on leur applique les indices de prix issus de la Comptabilité Nationale pour obtenir les évolutions en volume. On corrige ensuite les séries cumulées par des lois de dépréciation ou de mortalité (lois log-normales ou linéaires).

Source : MAIRESSE (J.), Collection C de l'I.N.S.E.E. n° 18-19, 1972.

II.1.1. Le cadre de la Comptabilité Nationale

La diversité des activités de transport, leurs prolongements dans l'organisation des entreprises, des administrations et du mode de vie des ménages, ainsi que leur position intermédiaire entre la production, la distribution et la consommation ne pouvaient que poser des problèmes comptables difficiles à résoudre.

De fait, le cadre de la Comptabilité Nationale (voir Doc. 3) demeurera toujours réducteur pour appréhender les transports — sans que cette affirmation contienne une quelconque dévalorisation de l'outil.

La construction même de la Branche Transports (voir Doc. 5), c'est-à-dire « l'ensemble des unités productrices d'un service transport au sens de la Nomenclature d'Activités et de Produits » (voir Tab. 4) implique qu'une large partie de l'activité de la sphère de la circulation est recensée ailleurs. On peut noter les principaux problèmes suivants :

— la **branche** transport de la Comptabilité Nationale exclut l'activité des entreprises industrielles, commerciales ou agricoles qui appartiennent à d'autres secteurs que celui du transport et qui assurent des opérations de transport pour leur propre compte. Or, les tonnes-kilomètres transportées sur route pour compte propre représentent aujourd'hui près de 40 % des trafics routiers;

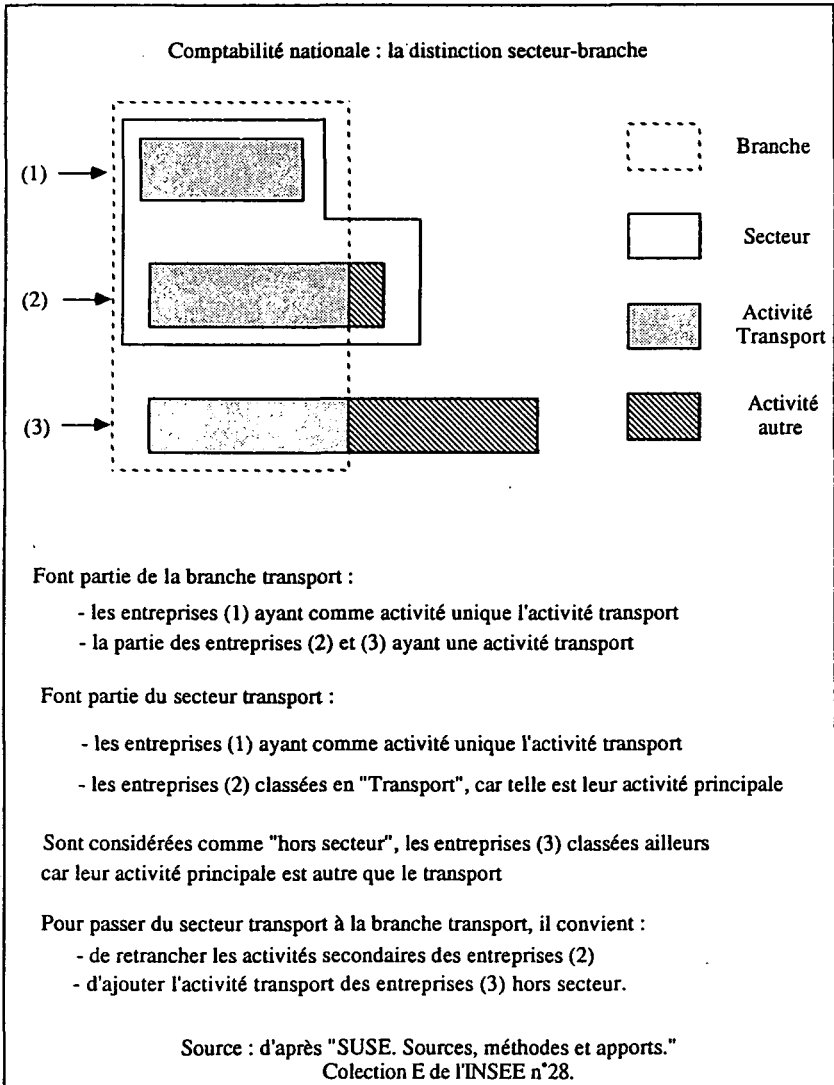
— de même, l'utilisation d'une voiture par un particulier échappe au compte de la branche, ce service étant en effet produit par le particulier lui-même qui utilise son véhicule à partir d'achats effectués en produits d'autres branches de l'économie (voiture, essence, ...);

— la production d'infrastructures de transports est comptabilisée dans la Formation Brute de Capital Fixe (F.B.C.F.) des Administrations et peut parfois être recensée comme une consommation finale privée;

— enfin, la valeur des importations et des exportations de la branche transport (les services) doit être cohérente avec la valeur enregistrée pour les produits échangés avec l'étranger, suivant une convention C.A.F./F.A.B., c'est-à-dire incluant une part plus ou moins importante du coût de l'acheminement des biens (cf. §. 3.2.).

Nous allons donc aborder succinctement les aspects qui ne seront pas développés plus loin : d'une part, l'activité de la branche transport et, d'autre part, la consommation en fonction transport des ménages.

Document 5



L'incidence de l'activité de transport sur les industries d'amont (construction de véhicules et de matériels et travaux publics) sera également mentionnée en vue de compléter ainsi la description du poids des transports dans l'économie.

II.1.1.1. La «branche transport» de la Comptabilité Nationale : les principaux agrégats

Dans le cadre de la décomposition du système productif économique en 40 produits et 40 branches, les transports sont regroupés sous la rubrique T. 31. Des découpages plus fins se retrouvent dans le Tableau 4.

Avec plus de 300 Milliards en 1985, la production distribuée de cette branche correspondait à une valeur ajoutée représentant environ 4,4 % du produit intérieur brut marchand (P.I.B.M.).

Le tableau des Emplois-Ressources (voir Tableau 5) met clairement en évidence que le produit transport est essentiellement consommé comme «consommation intermédiaire» des autres branches de l'économie. La partie qui est consommée en «consommation finale» ne représente que 17 %, et concerne surtout des dépenses en transports de voyageurs. Comme on l'a dit plus haut, la consommation intermédiaire en produit transport n'intègre pas les activités de transport réalisées par les entreprises industrielles et commerciales pour leur propre compte.

On peut évaluer le poids de la branche transport (avec les réserves ci-dessus mentionnées sur le champ ainsi défini) par le «coefficient technique en francs constants», qui traduit la part de l'achat en prestations de transport dans l'ensemble des consommations intermédiaires des branches de l'économie. Cet indicateur est en régression ces dernières années, et il vaut 3,1 % en 1985.

Ce chiffre vaut donc pour le produit T.31. Si l'on regarde plus en détail (niveau S, par exemple), on note une structure qui évolue dans le temps, en faveur de certaines activités qui prennent un poids croissant : le transport aérien et, dans une moindre mesure, les services annexes et auxiliaires, les autres transports terrestres. Si les transports routiers de marchandises et les transports maritimes connaissent une légère régression, le ferroviaire et le fluvial voient leur importance relative diminuer nettement.

Structure des entreprises de transport

Transport routier de marchandises

	Entreprises	Effectifs	CA (H.T.)
0 à 5 salariés	74,0%	20,0%	19,1%
6/49	24,3%	46,8%	49,8%
50/199	1,5%	17,9%	17,4%
plus de 200	0,2%	15,3%	13,7%
TOTAL	27670	213950	64,6 Milliards

Maritime

	Entreprises	Effectifs	CA (H.T.)
0 à 5 salariés	29,5%	0,0%	20,3%
6/49	22,9%	0,0%	2,4%
50/199	22,9%	0,0%	16,1%
plus de 200	24,7%	0,0%	61,2%
TOTAL	105	23378	20,7 Milliards

Auxiliaires de transport terrestre

	Entreprises	Effectifs	CA (H.T.)
0 à 5 salariés	36,7%	1,8%	2,5%
6/49	48,0%	17,6%	18,0%
50/199	10,0%	18,4%	16,9%
plus de 200	5,3%	62,2%	62,6%
TOTAL	1104	58315	15,7 Milliards

Auxiliaires maritimes

	Entreprises	Effectifs	CA (H.T.)
0 à 5 salariés	43,9%	5,4%	7,3%
6/49	43,8%	29,3%	31,9%
50/199	9,8%	29,2%	28,8%
plus de 200	2,5%	36,1%	32,0%
TOTAL	669	27177	8,7 Milliards

Transport urbain et routier de voyageurs

	Entreprises	Effectifs	CA (H.T.)
0 à 5 salariés	48,3%	5,4%	5,6%
6/49	43,4%	28,0%	36,0%
50/199	5,9%	19,5%	23,3%
plus de 200	2,4%	47,1%	35,1%
TOTAL	2868	80261	13,5 Milliards

Aérien

	Entreprises	Effectifs	CA (H.T.)
0 à 9 salariés	62,2%	0,3%	0,3%
10/99	26,8%	2,1%	3,7%
plus de 100	7,3%	5,6%	5,5%
G.E.N.	3,7%	92,0%	90,5%
TOTAL	82	44258	37,7 Milliards

Le transport ferroviaire concerne environ 70 entreprises. Mais le poids de la S.N.C.F est prépondérant : à elle seule, elle représente 95 % des 245 000 emplois. On signalera aussi les entreprises spécialisées en transports combinés rail-route (NOVATRANS, C.N.C...)

En transport fluvial, coexistent des armements industriels et une batellerie artisanale

Tableau 6

Document 6

ETAPES D'ELABORATION DES COMPTES D'ENTREPRISES

"1. Les données d'entreprises sont traitées à l'I.N.S.E.E. dans le cadre de l'opération SUSE (Système Unifié de Statistiques d'Entreprises), où elles sont mises en cohérence avec les données des enquêtes annuelles d'entreprises, par une confrontation au niveau individuel qui conduit à améliorer l'information initiale. Ceci permet en particulier de reclasser les plus grosses unités dans leur secteur d'activité réel.

2. Puis, à partir des imprimés fiscaux des BIC, l'I.N.S.E.E. définit un cadre comptable - "le système intermédiaire" - qui a pour objet d'établir des comptes d'entreprises dans une nomenclature fine (NAP 600) et par taille d'entreprises. Le champ des "comptes intermédiaires" est celui des entreprises non-financières et non-agricoles imposées au bénéfice réel normal. Le système "intermédiaire" comprend un compte de production, un compte d'exploitation et de résultat, un bilan.

3. Ensuite, l'I.N.S.E.E. élabore des comptes dits "standards" par NAP 90 de la nomenclature. Ces comptes sont établis à partir du système "intermédiaire" mais ils sont simplifiés : les postes qui y figurent sont ceux définis à partir du Plan Comptable général des entreprises. En outre, les comptes standards couvrent l'ensemble du champ des entreprises non-financières - notamment les forfaits - en distinguant les sociétés et quasi-sociétés (SQS), d'une part, et les entreprises individuelles, d'autre part (Ei).

4. Enfin, l'I.N.S.E.E. définit un troisième système de comptes d'entreprises - "les comptes de secteur" - afin de se caler sur les principes de la Comptabilité Nationales. Ces comptes sont établis au niveau 40 de la nomenclature. Ils incluent les G.E.N. pour lesquelles l'I.N.S.E.E. n'établit pas de comptes intermédiaires ni de comptes standards dans l'ancienne base.

5. En raison des délais de disponibilité des données, on ne dispose des comptes définitifs pour l'année n que l'année n+3. Des comptes provisoires et semi-définitifs sont élaborés dans l'intervalle à partir de statistiques moins complètes."

Extrait du Rapport de la C.C.T.N. pour l'année 1985 (p.123).

COMPTES DE SECTEUR
EVOLUTION DE QUELQUES RATIOS

<i>S.Q.S. Transport (hors GEN)</i>	1979	1984
Taux de valeur ajoutée	44,2%	43,1%
Taux de marge	37,8%	38,6%
Taux d'investissement	30,3%	25,1%
Taux d'épargne	21,1%	21,8%
Taux d'autofinancement	69,7%	86,9%

<i>E.I. Transport</i>	1979	1984
Taux de valeur ajoutée	58,2%	60,4%
Taux de marge	70,1%	69,0%
Taux d'investissement	14,0%	12,1%

Source : C.C.T.N.

Les montants des exportations et des importations de services de transport dans l'équilibre Emplois-Ressources montrent bien l'importance des enjeux. Cependant, ces postes varient amplement d'une année sur l'autre par rapport aux autres composantes. Ces estimations doivent être maniées avec précaution en raison de contraintes d'ordre comptable, sur lesquelles on reviendra plus loin (cf. §.3.2.).

Un agrégat de la comptabilité nationale estime l'augmentation brute des immobilisations : il s'agit de la F.B.C.F. de la branche. On notera qu'avec 44 Milliards en 1985, elle représente plus de 9 % de la F.B.C.F. totale : ce pourcentage est à rapprocher de la part de la valeur ajoutée (V.A.) de la branche par rapport à l'ensemble de la V.A. produite, qui est de 4,4 %. Ces chiffres mettent en évidence la nature fortement capitalistique de la branche ; ce caractère est encore renforcé lorsque l'on analyse plus en profondeur la notion d'investissement en transports (cf. ci-dessous §.1.1.4.).

Le deuxième facteur principal de production, le travail, est repéré dans la comptabilité nationale par les effectifs : ils représentent près de 880 000 personnes (salariés et non-salariés). Avec 4,1 % de l'ensemble des effectifs des branches, ils connaissent une légère progression relative, contrairement à la valeur ajoutée, qui a une tendance à décroître légèrement : ce mouvement « en ciseaux » masque en réalité des changements structurels assez profonds.

II.1.1.2. Les entreprises de transport

La connaissance de l'activité de la branche du transport nécessite le recours à des entreprises, à des sources multiples, qui ne couvrent pas le même champ et présentent des limites propres (voir C.C.T.N. – 1985). Avant toute chose, il convient de signaler que l'on ne peut pas ainsi recenser et analyser les entreprises qui effectuent du transport pour compte propre.

a. Deux sources principales doivent être privilégiées, les fichiers « BIC » et les données « E.A.E. » :

- les premiers sont les statistiques fiscales sur les entreprises assujetties aux Bénéfices Industriels et Commerciaux. Cependant, les grandes entreprises nationales (G.E.N.) ne sont pas prises en compte ;
- les secondes sont les résultats des Enquêtes Annuelles d'Entreprises.

Ces sources ne sont guère disponibles qu'avec un ou deux ans de retard.

b. Le fichier SIRENE fournit des renseignements généraux et à condition d'être croisé avec d'autres sources (en particulier le fichier de défaillances d'entreprises de l'I.N.S.E.E.), il permet d'approcher les créations et les disparitions d'entreprises.

Mais au delà de ces variations démographiques, cette source est insuffisante quand il s'agit d'établir un nombre absolu d'entreprises.

c. L'analyse des entreprises peut encore s'appuyer sur les Registres des Transporteurs (l'équivalent des registres de commerce) auxquels est associé un autre fichier, GEALIT (GESTION AUTOMATIQUE des LICENCES de TRANSPORTS). Il autorise la détermination en structure des statuts juridiques mais aussi de l'âge des entreprises.

d. Enfin il est possible de dépasser le niveau de l'établissement ou de l'entreprise pour aborder celui des groupes. En effet une telle approche tend à mettre en évidence une réalité économique et financière que l'on ne peut pas ignorer lorsque l'on note la fraction considérable du chiffre d'affaire transport réalisé par un ensemble d'entreprises au contour très vaste. De fait, l'I.N.S.E.E. dispose d'un fichier des groupes. (voir C.C.T.N. - 1985, mais aussi [T.E.R. / O.E.S.T., 1983] et [SELOSSE, 1986]).

L'I.N.S.E.E. établit des comptes d'entreprises selon une méthode qui demande plusieurs phases dont la description ci-contre montre bien la complexité (voir encadré Doc. 6).

II.1.1.3. La consommation des ménages

La consommation des ménages en transport représente près de 13 % de leur consommation totale et évolue suivant une tendance voisine de celle de la consommation finale des ménages.

La consommation en transport individuel, qui n'est pas inclus dans la branche transport, est très supérieure à celle en transport collectif, puisqu'elle représente, en 1983, 276 Milliards de dépenses, à rapporter aux 48 Milliards de la rubrique des dépenses en transports collectifs.

Dans le poste des dépenses en transports individuels, trois rubriques importantes apparaissent : l'achat de véhicules, l'achat de carburants et les réparations.

II.1.1.4. Qu'appelle-t-on « l'investissement » transport ?

La place et le rôle des transports dans l'économie française sont donc difficiles à mesurer et particulièrement complexes à analyser. Dans cette logique comptable, le plus ardu est de pouvoir faire la part du capital accumulé dans le secteur des transports depuis les premiers moments de la circulation marchande, capital qui, pour une part, reste parfois « en service », si l'on pense à certaines infrastructures de transport. Les durées d'amortissement « fiscales » n'ont ici que peu à voir avec les durées de vie réelles des équipements.

L'évaluation du capital en service (le stock de capital fixe productif – voir Doc. 4), ainsi que la détermination de ce qu'est l'investissement transport, posent un des problèmes du rôle économique du secteur des transports tel qu'il peut être appréhendé par la Comptabilité Nationale.

Cette brève partie a simplement pour but de montrer que les évaluations d'efficacité du capital du secteur, et donc tout enseignement tiré de ce type de mesure, procède à un recensement du stock de capital qui est finalement contradictoire.

En effet, sont recensées dans le capital fixe productif brut (C.F.P.B.) des Sociétés et Quasi-Sociétés (S.Q.S.) et des Entreprises Individuelles (E.i.) des Transports, les infrastructures ferroviaires, portuaires, aéroportuaires et certaines infrastructures routières (celles construites et gérées par des agents institutionnels ayant la forme de sociétés, comme les autoroutes).

En revanche, sont exclues du champ du C.F.P.B., les infrastructures routières financées par l'Etat ou les Collectivités Territoriales, les voies navigables et certaines infrastructures aéroportuaires (bases aériennes).

Mentionnons également, pour mémoire, le problème bien connu de l'impossibilité de prendre en compte, du fait du découpage de la Comptabilité Nationale, le stock de capital ayant une fonction transport, mais détenu par les S.Q.S. et E.i. d'autres secteurs d'activité (transport routier pour compte propre).

Nous essaierons donc ici simplement de mesurer l'écart provenant des méthodologies de comptabilisation et d'évaluation publique, en allant du moins contestable (l'intégration des infrastructures routières), au plus contestable (l'intégration du matériel de transport terrestre compris dans la consommation finale des ménages).