

**Zeitschrift:** Revue économique franco-suisse  
**Herausgeber:** Chambre de commerce suisse en France  
**Band:** 44 (1964)  
**Heft:** 3: Liaisons européennes

**Artikel:** Aspects contradictoires et perspectives d'avenir de la navigation intérieure française  
**Autor:** Callery, Jean  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-886929>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 17.07.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# ASPECTS CONTRADICTOIRES ET PERSPECTIVES D'AVENIR de la navigation intérieure française

par Jean CALLERY

D<sup>r</sup> ès Sciences Économiques

La navigation intérieure française forme un ensemble économique puissant.

Avec environ 7.870 kilomètres de voies sur lesquelles circulent près de 10.000 bateaux de toutes catégories, elle dispose du réseau le plus long de l'Europe.

Le trafic assuré ne cesse de croître : 42.590 tonnes en 1950, 62.625 tonnes en 1956, 76.214 tonnes en 1963, représentant plus de 11 milliards de tonnes kilométriques contre 8,377 milliards en 1934, année record de l'avant guerre.

Actuellement, 80 % du trafic sont assurés par des automoteurs.

En effet, la flotte ayant subi des dégâts considérables au cours des hostilités, la reconstruction a permis de mettre en service de nombreux matériels modernes, en acier, en grande partie motorisés ou susceptibles de l'être (péniche transformable). De nouvelles techniques sont apparues depuis une dizaine d'années et, en particulier, la flotte de poussage s'est rapidement développée. Au début de 1964 plus de cinquante pousseurs et près de 300 barges assuraient des transports réguliers sur la Seine, le Rhin, le Rhône et la Saône. On cherche actuellement à adapter la technique du poussage aux bateaux de canal et un « micro-pousseur » expérimental a été lancé au mois de février.

Le réseau lui-même, après avoir été longtemps délaissé, fait maintenant l'objet d'investissements massifs.

Si la reconstruction s'était limitée à une remise en état des voies et si les prévisions du II<sup>e</sup> Plan n'ont été que partiellement réalisées, par contre le III<sup>e</sup> Plan et la loi programme de 1959 ont marqué une date nouvelle dans l'histoire du réseau.

Les Pouvoirs Publics se sont enfin inquiétés de l'état des voies d'eau françaises alors que « les perspectives du Marché Commun viennent préciser et durcir, dans le temps et dans l'espace, les impératifs de compétitivité. »

Le IV<sup>e</sup> Plan (1962-1965) prévoit un vaste programme de reconstruction qui comprend la mise au gabarit européen des liaisons Dunkerque-Valenciennes, Thionville-Frouard, Niffer-Mulhouse et Lyon-Gigny, l'achèvement du canal du nord, la poursuite de l'aménagement de la Seine entre Rouen et Montereau ainsi que la modernisation d'un certain nombre de voies et, en particulier, la mise à l'enfoncement de 2,20 m du canal de la Marne au Rhin de Toul à Strasbourg.

On constate que, depuis 1960, les promesses du gouvernement ont été tenues et les crédits inscrits dans les lois de finance ont suivi les prévisions du Plan : de 1962 à 1964, 546 millions ont été inscrits au titre des fonds d'Etat pour 545 millions de prévus.

Par ailleurs, des travaux présentant une importance capitale pour la navigation intérieure française sont réalisés par l'Electricité de France sur le Rhin et par la Compagnie Nationale du Rhône.

En 1969, l'enfoncement minimum de 2,50 m sera assuré en toutes saisons entre Bâle et Strasbourg tandis que l'aménagement complet du Rhône en aval de Lyon doit être terminé en 1972.

Il est déjà possible d'affirmer que des travaux très importants seront prévus par le V<sup>e</sup> Plan. Ce nouveau programme comprendra très probablement l'aménagement de l'Oise pour permettre le passage des convois poussés de 120 m x 12 m, et celui de la Saône en aval de Chalon pour convois de 3.200 tonnes.

L'analyse des trafics montre que même certaines voies anciennes supportent des trafics appréciables. Ainsi le canal du Midi a assuré un trafic de 199.000 tonnes en 1962 en dépit de la concurrence très active des transports routiers et de la S.N.C.F.

D'autre part, bien que le régime tarifaire général ne s'applique pas aux marchandises transportées sur le réseau de l'Ouest et que ce dernier ne fasse l'objet que d'un entretien insuffisant, les transporteurs dont les bateaux circulent sur ces rivières et canaux affirment continuer à faire des bénéfices appréciables.

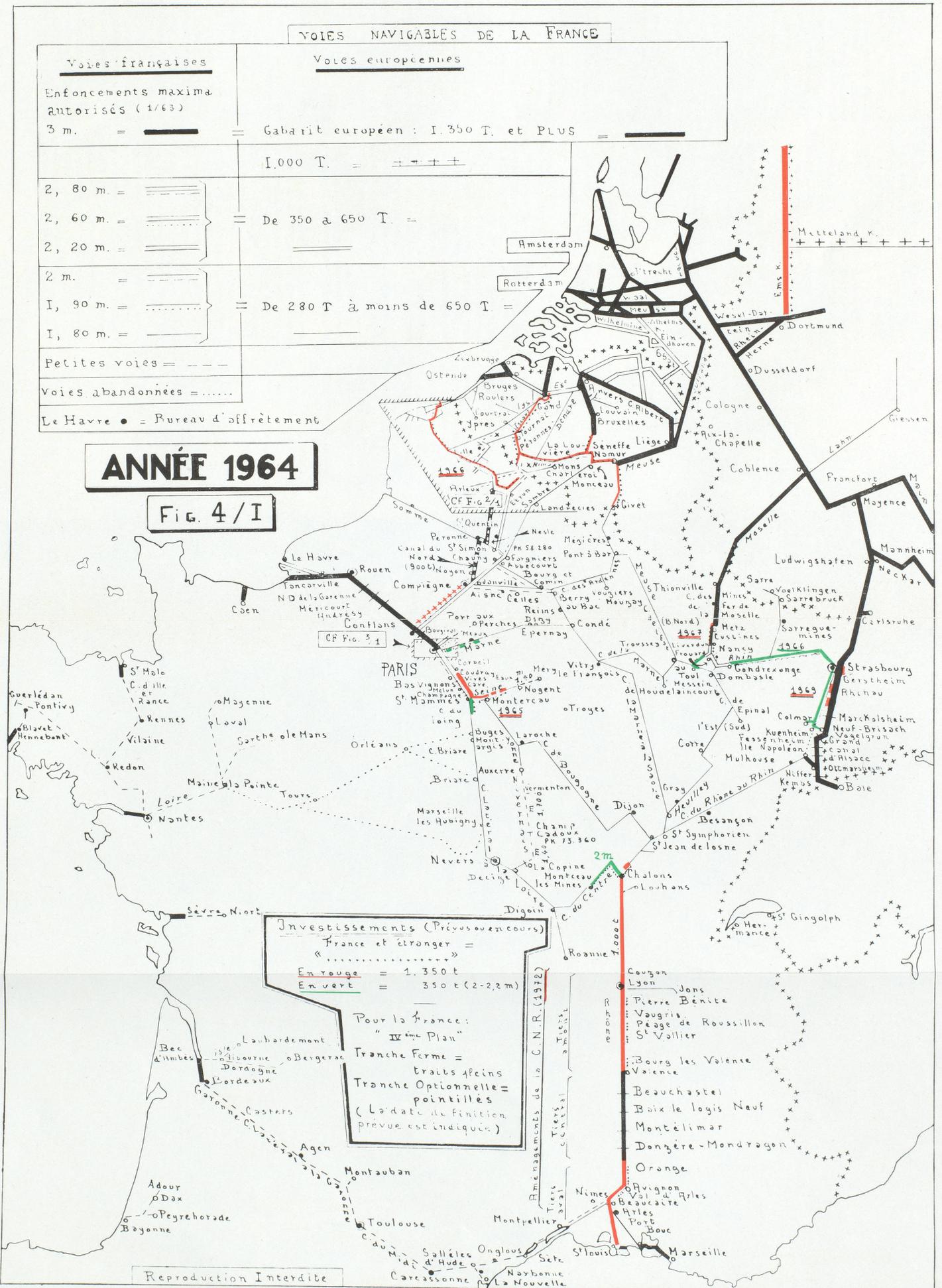
Au total, la navigation intérieure française assure 12 % du trafic kilométrique des transports intérieurs français.

Compte tenu de la longueur du réseau dont elle dispose elle assure un trafic égal à celui de la S.N.C.F.

De ce rapide exposé on serait tenté de conclure que la situation de notre navigation intérieure est excellente. En réalité il serait aventureux de porter un tel jugement.

Premier d'Europe par sa longueur, le réseau français est le dernier par sa qua-

« L'AVENIR DU RÉSEAU DE NAVIGATION INTÉRIÈRE DE LA FRANCE »



lité. Actuellement, 10 % seulement des voies peuvent porter plus de 600 tonnes alors que ce pourcentage est de 40 % aux Pays Bas et de 83 % en Allemagne.

Par ailleurs les canaux qui ne sont pas en cours de reconstruction sont très mal entretenus en raison de l'insuffisance des crédits. Il s'ensuit, non seulement une mauvaise rentabilité des bateaux mais encore des détériorations très graves en ce qui concerne les infrastructures. Ainsi, près de Marseille, le tunnel du Rove s'est effondré tandis que des accidents divers se sont produits sur le canal de la Marne au Rhin. Sur cette voie le pont-canal de Troussey est dans un état tel que l'administration a dû exiger que les bateaux le franchissant passent de la navigation automotrice à la navigation tractée pour éviter les vibrations causées par les hélices.

Si, en France, il y a environ 668 ports de toutes catégories parmi lesquels quinze ont un trafic de plus de un million de tonnes, il n'en demeure pas moins que beaucoup d'entre eux ne sont pas équipés pour satisfaire la navigation intérieure moderne. La plupart de ceux qui se trouvent le long des voies à grand gabarit ne disposent pas des installations qui seraient nécessaires pour le déchargement rapide des barges de 600 tonnes et plus. Leur capacité de stockage est également souvent insuffisante. Cette situation est d'autant plus grave que le coût des manutentions intervient pour une forte part dans le prix de revient total des transports par eau.

On constate aussi que les chantiers fluviaux sont trop nombreux et souvent mal équipés. Il s'ensuit un coût de construction élevé qui les met en difficulté par rapport à la concurrence extérieure à la profession. Cette situation, aggravée par l'insuffisance des crédits mis à la disposition de la batellerie, a provoqué une certaine crise et le nombre des constructions neuves a été, ces dernières années, inférieur à celui prévu par le Plan.

Enfin, l'examen du trafic global n'est peut-être pas suffisant. L'analyse du trafic par relation montre des variations considérables selon les voies.

En 1962, avec 9.978.000 tonnes entre Conflans et Rouen et 13.167.000 tonnes entre Paris-Pont d'Argenteuil et Conflans, le trafic de la Seine dépasse le trafic du Rhin entre Huningue et Lauterbourg. En contrepartie le trafic du Rhône n'a été que de 661.000 tonnes.

Certains canaux comme le canal de Saint-Quentin, le canal de l'Oise à l'Aisne, la section Berry-au-Bac - Celles du canal latéral à l'Aisne sont pratiquement saturés tandis que d'autres voies ont un trafic très faible : 154.000 tonnes sur le canal de Bourgogne, 14.000 tonnes sur le canal du Nivernais, 524.000 tonnes sur le canal du Centre qui unit pourtant le bassin de la Seine à celui du Rhône.

On constate une désaffection très nette des marinières pour les canaux supportant le moins de trafic. De plus en plus ils cherchent à rester sur les voies bien

équipées et à éviter les voies vétustes où leurs bateaux souffrent de l'insuffisance de l'entretien et sont à la merci des conditions climatiques comme on l'a vu au cours de l'hiver 62-63.

Cette évolution est grave car elle concerne des voies de jonction inter-bassins et il en résulte que le trafic tend à se concentrer sur des ensembles autonomes : voies de l'Est, bassin de la Seine et canaux du Nord, etc.

On remarque enfin l'absence de jonctions convenables entre le réseau français et les voies étrangères. Le IV<sup>e</sup> Plan ne prévoit pas la mise en communication directe du futur canal à grand gabarit Valenciennes-Dunkerque et du réseau belge. Par ailleurs, il est peu probable que la liaison Rhin-Rhône par Mulhouse soit inscrite dans le V<sup>e</sup> Plan.

En définitive on peut dire que la navigation intérieure française présente des aspects contradictoires ce qui explique que ses résultats fassent l'objet d'interprétations très divergentes.

Nombreux sont ceux qui ne sont pas convaincus de son utilité en dépit de la vitalité certaine dont elle fait preuve.

Effectivement un problème se pose car les résultats de la navigation intérieure sont fonction de tarifs fixés par les Pouvoirs Publics et ne résultent pas d'une concurrence normale avec la S.N.C.F.

On peut même dire que le trafic des voies d'eau n'est pas significatif de leur utilité pour le pays.

Ce qu'il s'agit de savoir, c'est si les prix de revient des transports par eau sont, à égalité de service, réellement plus bas que ceux des modes de transports concurrents, c'est-à-dire essentiellement ceux des chemins de fer.

Malheureusement, une comparaison sérieuse des prix de revient se révèle extrêmement difficile.

Pour être valable elle doit porter sur des prix différenciés, des prix concrets, des prix exacts.

Il va de soi qu'il y a autant de prix de revient que de types de matériels et cette diversité ne pose pas de problèmes théoriques.

Il faut aussi calculer des coûts correspondant à des transports effectivement réalisables. C'est pourquoi, dans leur calcul, on doit tenir compte des conditions réelles, physiques, des transports étudiés. En effet on ne peut pas revenir si ce n'est au prix de grands investissements, sur les distances de transports d'un point à un autre, variables avec le mode de transport considéré, sur le gabarit des voies, sur l'équipement, le nombre et la qualité des ports, sur la rapidité du courant des fleuves, etc. De même, il ne faut tenir compte que des quantités réelles de marchandises faisant l'objet de transports. Par contre, on peut négliger de tenir compte des conditions de transport qui tiennent, non à des raisons physiques mais à la réglementation en vigueur, car la législation peut assez facilement être modifiée.

Enfin, il faut calculer des prix qui soient à la fois exacts et comparables.

C'est dans ce domaine que se posent les problèmes les plus difficiles car leur solution implique de nombreuses abstractions qui font que les dépenses retenues s'écartent parfois considérablement de celles que supportent effectivement les entreprises. Cela tient à ce qu'il faut calculer des prix de revient « pour la Nation » et non pas pour le transporteur.

Deux difficultés se présentent.

La première concerne la détermination qualitative des charges à retenir. La seconde difficulté réside dans le calcul de prix comparables.

On détermine qualitativement les charges à retenir au moyen de la « normalisation » des comptes des entreprises.

L'Union Internationale des Chemins de Fer a donné à ce mot un sens très précis. Pour cette organisation, la normalisation consiste à imputer aux comptes d'une entreprise toutes les charges et tous les revenus qui lui reviendraient si celle-ci était exploitée comme une entreprise industrielle ordinaire, mais aucune autre.

En principe cette opération implique une définition précise de l'entreprise industrielle normale, définition difficile à donner.

En pratique, lorsqu'il s'agit seulement de comparer des coûts, le contenu de la définition importe assez peu car il suffit de retenir les mêmes charges pour chacune des entreprises qui font l'objet de la comparaison.

La normalisation devient une mesure financière simplement destinée à y voir clair.

Malgré tout un problème se pose si, selon les catégories de charges retenues, la comparaison aboutit à des résultats contradictoires.

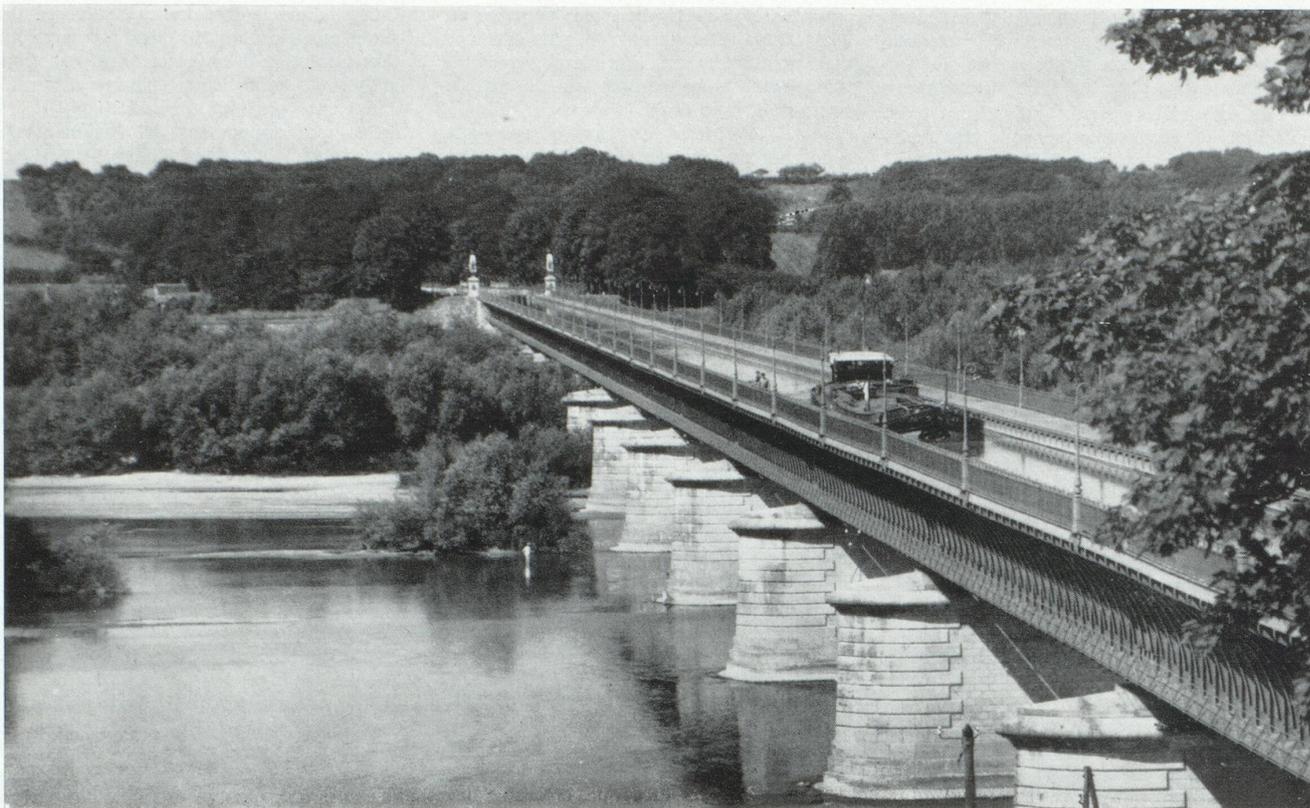
Il s'ensuit qu'il nous semble préférable d'effectuer une normalisation, non pas par référence au mode de gestion d'une entreprise industrielle ordinaire, mais en fonction des charges que devraient supporter les transports pour que ceux-ci aient une rentabilité maximum pour la Nation.

Le schéma de référence est alors fourni par la théorie économique.

Nous pensons qu'il faut exclure toutes les charges de capital et d'intérêts se rapportant aux infrastructures de transport car la quasi totalité de celles-ci forment un « capital mort », c'est-à-dire sans valeur de liquidation, et que la Nation a toujours intérêt à utiliser tant que le revenu d'exploitation est supérieur au coût d'exploitation.

En outre, il faut exclure les dépenses anormales imposées à l'entreprise, soit en sa qualité de service public, soit autrement.

La normalisation, en fonction de ces normes, des comptes de la S.N.C.F. nous a conduit à constater que notre entreprise nationale a eu un budget sensiblement équilibré en 1959. D'une façon un peu curieuse, puisqu'en faisant appel à des critères de redressement différents, nous rejoignons les conclusions de M. Guilbert, Directeur Général Adjoint de la S.N.C.F., qui, dans une conférence de



LE PONT-CANAL DE BRIARE (LOIRET)

(Photo Le Lys, Clermont-Ferrand)

mai 1962, assurait que le budget normalisé de la S.N.C.F. était à peu près équilibré en 1959.

Les comptes de la navigation intérieure sont également difficiles à interpréter. Les comptes globaux dressés par la Commission des Comptes des Transports de la Nation ne peuvent être que de peu d'utilité car ils sont seulement approchés et établis par sommation des comptes des compagnies et des artisans. On constate cependant que si la navigation intérieure ne supporte pas de charges de service public, en contrepartie elle ne reçoit que peu de subventions directes.

Par contre, les entreprises bénéficient du fait que l'Etat a la charge de la plus grande partie de l'entretien et de la construction des infrastructures. Il faut donc répartir ces charges entre les divers transports réalisés pour obtenir des coûts exacts.

Seulement, en fonction de notre schéma de référence, il faut exclure des charges retenues le coût de construction des infrastructures, ce qui oblige à une ventilation d'autant plus difficile qu'elle n'est pas faite par les Pouvoirs publics.

Les normalisations une fois effectuées, il reste à déterminer le montant des charges retenues, de façon à obtenir des coûts à la fois significatifs et comparables.

En ce qui concerne les dépenses d'infrastructure, nous l'avons vu, une certaine approximation est inévitable dans

la détermination du montant effectif des dépenses d'entretien. Or ce montant, même s'il est correctement calculé, n'est peut-être pas suffisant pour faire une comparaison pleinement valable car l'entretien des voies peut être mieux assuré pour un mode de transport que pour un autre.

Des problèmes analogues se posent à propos des salaires qui, à qualifications égales, devraient être les mêmes dans chaque secteur.

A égalité de risques le coût des assurances devrait être d'un même montant. Le mieux serait même de ne retenir que le seul coût des sinistres et des accidents.

Il est également nécessaire de s'assurer que les durées d'amortissement sont calculées sur les mêmes bases et que chacun des secteurs étudiés disposent de facilités de crédit analogues.

Enfin une difficulté se présente en ce qui concerne les bénéfices des entreprises de la navigation intérieure, d'autant plus que ces profits sont à la fois une charge pour elles et un élément favorable à la baisse des prix de revient.

Pratiquement, des redressements doivent être faits pour toutes les charges si l'on veut faire une comparaison vraiment valable des prix de revient réels, pour la Nation, des transports effectués par voie d'eau et par voie ferrée.

Il nous reste à montrer, et ce sera notre conclusion, dans quelle mesure la connaissance des prix de revient réels des

transports permet de juger de l'avenir de la navigation intérieure en France et en Europe.

En premier lieu, la connaissance des coûts est indispensable pour faire les bilans prévisionnels des investissements d'infrastructure envisagés bien que, dans ce cas, les décisions ne puissent pas être prises en fonction d'eux seuls. Il faut aussi tenir compte du sens de l'évolution des techniques et de la production et prendre en considération les problèmes posés par l'aménagement du territoire européen.

En second lieu, cette comparaison du coût réel des transports est le seul moyen permettant de juger de l'intérêt réel que présentent les chemins de fer et la navigation intérieure dans le cadre des infrastructures en service.

Dans notre ouvrage sur l'avenir du réseau de navigation intérieure de la France, nous avons essayé de faire une comparaison des prix de revient pour la Nation des transports par eau et par fer.

Nous avons abouti à cette conclusion que, sur une distance de l'ordre de 300 kilomètres, les transports par automobile de canal chargeant 380 tonnes à 2,20 m d'enfoncement et effectuant un nombre de rotations médiocre, en rapport avec les cadences que permet le régime français de l'affrètement en bourse au tour de rôle obligatoire, revient à 3,24 centimes à la tonne kilométrique, prix inférieur à celui de tous les transports par

fer, excepté ceux réalisés par train lourd électrifié.

D'une façon assez surprenante ce prix de revient est légèrement inférieur à celui de l'automoteur de 800 tonnes lorsque celui-ci n'effectue que de faibles rotations.

Par contre, les transports effectués par automoteur « européen » assurant de bonnes rotations reviennent à un prix qui est du même ordre de grandeur que ceux du poussage. Ce prix, d'environ deux centimes à la tonne kilométrique, semble nettement inférieur à celui du train lourd, circulant sur une voie électrifiée au courant industriel.

D'autre part, le prix de revient de la péniche de canal tractée est sans aucun doute supérieur à celui de tous les transports effectués par train complet ou par rame, ce qui revient à dire que ce matériel, en marche isolée, est condamné sans appel.

Mais il ne suffit pas de tenir compte des types de matériels ou des rotations effectuées. Il faut aussi considérer les distances et le coût des manutentions.

Le prix de ces dernières semble plus élevé pour les transports par eau que pour les transports par fer. On en tient habituellement compte en estimant que,

pour rester concurrentielle, la navigation doit avoir des prix inférieurs d'environ 15 % à ceux des chemins de fer.

Enfin, les écarts de distance d'un point à un autre sont très variables selon le mode de transport considéré et cela a pour conséquence de bousculer les comparaisons faites à distances égales. La distance de Douai à Gennevilliers par le canal du nord est supérieure de 11 % à celle de la voie ferrée. De Lens à Gennevilliers l'écart atteint 31 % et 37 % du Havre à Gennevilliers.

Il en résulte que sur ces liaisons, seuls les automoteurs effectuant de bonnes rotations et les convois poussés présentent un intérêt appréciable pour la Nation par rapport aux transports effectués par chemin de fer.

Il faut cependant remarquer que sur certaines relations très importantes les distances par voie d'eau et par voie ferrée sont égales. C'est le cas entre Nancy et Strasbourg, entre Strasbourg et Marseille, etc.

D'autre part les transports par rames de la S.N.C.F. reviennent beaucoup plus cher que ceux qui sont effectués par trains lourds. Or la navigation intérieure concurrence surtout les transports par rames tandis que de nombreux trafics

européens, en raison de leur fractionnement ou de leur irrégularité, ne peuvent être avantageusement assurés par trains complets.

En définitive il semble que l'on puisse se montrer optimiste en ce qui concerne l'avenir des réseaux de navigation intérieure français et européens. Ils présentent un intérêt certain pour le développement économique du Marché commun.

Disons avec M. P. Brousse que les techniques nouvelles que sont le radar et le poussage « sont un bienfait inespéré pour les transports par eau dans l'âpre compétition qu'ils doivent soutenir contre les chemins de fer qui, eux, exploitent déjà jour et nuit un matériel de plus en plus coûteux et perfectionné ».

J. C.

« L'AVENIR DU RÉSEAU DE NAVIGATION INTÉRIEURE DE LA FRANCE ».

THÈSE DE DOCTORAT ÈS SCIENCES ÉCONOMIQUES, SOUTENUE LE 25 JUIN 1964. CETTE THÈSE A OBTENU LA MENTION « TRÈS BIEN ».

PRÉSIDENT DU JURY : M. LE PROFESSEUR D. VILLEY, EN REMPLACEMENT DU PROFESSEUR COURTIN, DÉCÉDÉ, QUI EN A DIRIGÉ LES TRAVAUX.

MEMBRES DU JURY : M. LE PROFESSEUR JEANNENEY, M. LE PROFESSEUR TABATONI.

(2 VOLUMES, 660 PAGES, 66 TABLEAUX, SCHÉMAS, CARTES ET GRAPHIQUES).

LE POUSSEUR  
« SÛRE »  
(750 CV)  
TRAVERSE  
FRANCFORT  
EN POUSSANT  
DEUX BARGES  
COUVERTES



(Cliché  
Chambre  
de Commerce  
et d'Industrie  
de Marseille)