



La situation comparée du fer et de la navigation intérieure en France entre 1980 et 2001

En l'espace d'une vingtaine d'années, le fer comme la voie d'eau ont vu leur trafic baisser dans une proportion importante.

De 1980 à 2001, les t-km prestées par le fer abandonnent 27,5 % et par la navigation 38,5 % (hors transit).

La mesure des volumes traités inverse la hiérarchie : la voie d'eau perd 33 % et le fer 42 % (hors transit).

En 2001, la voie d'eau transporte 56,8 millions de tonnes et le fer 113,7 millions de tonnes (126,3 en comptabilisant le transit).

Une première analyse montre que le fer a partiellement compensé la baisse des volumes par une augmentation des distances parcourues. Cette observation ne peut être reprise pour la navigation intérieure dont la distance moyenne des prestations, 120 km environ, reste stable sur une longue période, faute de réseau.

Une seconde observation montre que la baisse structurelle des trafics les moins massifiés (« wagon isolé » et « Freycinet ») s'est réalisée selon des ordres de grandeur comparables pour le fer et la voie d'eau. L'impact est d'ailleurs plus élevé pour le fer compte tenu d'une proportion initiale plus importante occupée par les services « wagon isolé » dans les prestations totales.

Sur longue période, les volumes de trafics réalisés sur le grand gabarit d'une part, et par les trains complets et le transport combiné d'autre part, évoluent eux aussi de manière comparable. La différence intervient ici, comme évoqué plus haut, sur les prestations qui augmentent dans le cas du fer grâce à un allongement des distances, opportunité difficile à atteindre pour la navigation compte tenu des limites de son réseau.

L'analyse des évolutions ventilées par nature de marchandises, montre en troisième lieu une meilleure performance de la voie d'eau par rapport au fer qui, hormis les matériaux de construction, enregistre des baisses de trafics moins prononcées.

En dernier lieu, et en limitant l'analyse à la seule période 1997 - 2001, la comparaison des deux modes lourds montre que la voie d'eau a assez largement sur-performé le marché des transports en opérant des gains de part de marché, contrairement au fer dont la situation est sensiblement plus mauvaise.

Volume et prestation : le réseau et l'allongement des distances

Le fer et la navigation intérieure ont connu en France une contraction de leur activité au cours des 20 dernières années. Cette situation est quelque peu spécifique puisque dans d'autres pays européens, la navigation intérieure a au moins connu une progression de ses trafics.

En France, la comparaison de la situation des deux modes en question passe par l'observation de plusieurs statistiques. Les deux premières se différencient par l'unité de mesure choisie : les tonnes ou les t-km, cette dernière donnée faisant intervenir le paramètre distance dans l'observation. Il convient ensuite de prendre en compte ou non le transit. Le fer le comptabilise systématiquement à l'inverse de la voie navigable¹.

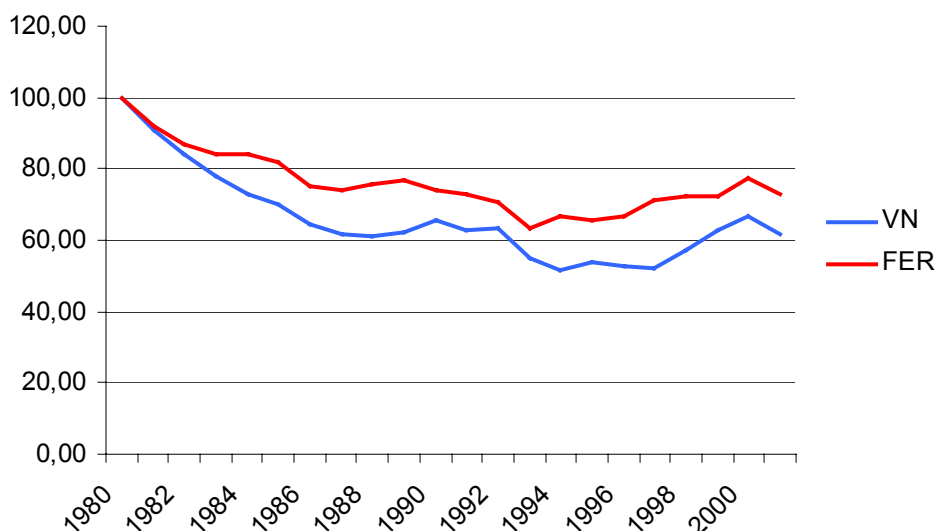
Traditionnellement, l'observation des transports s'opère sur la base des t-km.

De 1980 à 2001, le trafic ferroviaire est passé de 64,8 milliards de t-km à 51,5 milliards soit une contraction de 20%.

Toutefois, le transit inclus dans ces chiffres a connu une évolution positive passant de 5,2 à 8,2 milliards de t-km. Hors transit, le trafic ferroviaire, directement imputable à l'efficacité commerciale de l'opérateur national est passé de 59,6 à 43,2 milliards de t-km (-27,5%).

Au cours de la même période, le trafic fluvial est passé, hors transit, de 10,9 à 6,7 milliards de t-km (-38,5%).

Graphique N°1 : évolution comparée des trafics ferroviaires et fluviaux en France hors transit de 1980 à 2001 (indice calculé sur les t-km)

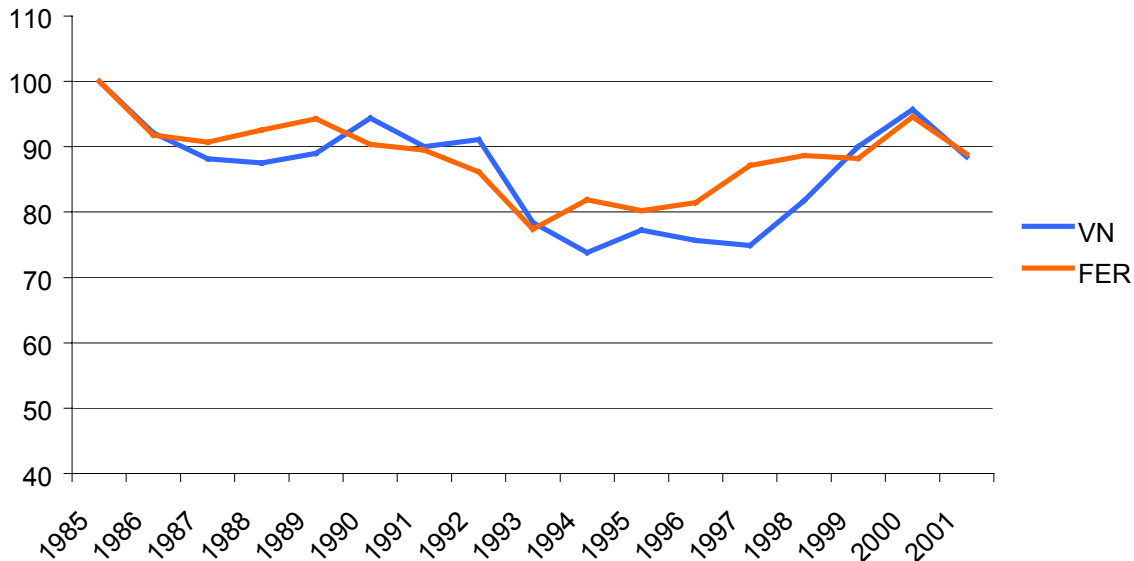


remarque : indice 100 pour chacun des modes en 1980 pour leurs trafics respectifs

¹ En raison des ruptures de série d'une part, du caractère tangentiel du transit rhénan sur le plan géographique d'autre part.

Toutefois, le décrochage du mode fluvial par rapport au fer est concentré sur la période 1980 - 1985. Au cours de cette période, la voie d'eau abandonne 30% contre 18% « seulement » pour le fer. Depuis, l'évolution est globalement comparable (voir graphique N°2). On observe depuis 1997 un très net redressement du mode fluvial après il est vrai qu'il ait connu en 1994 son point historiquement bas. Le fer, lui, a enregistré ce point bas en 1993.

Graphique N°2 : évolution comparée des trafics ferroviaires et fluviaux en France hors transit de 1985 à 2001 (indice calculé sur les t-km)

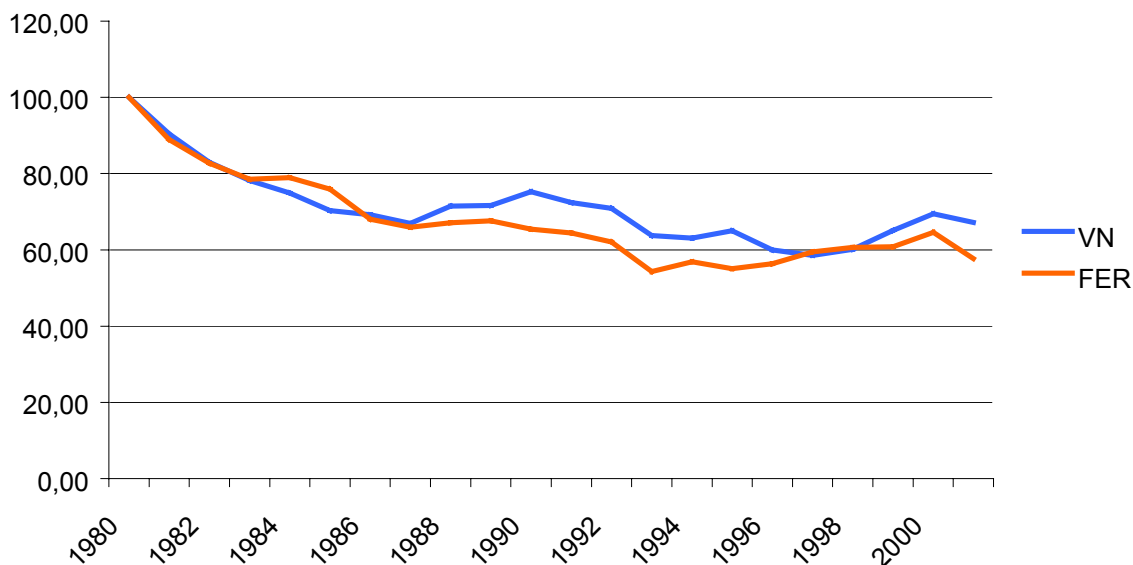


remarque : indice 100 pour chacun des modes en 1985 pour leurs trafics respectifs

L'observation des volumes montre une hiérarchie différente. Le fer abandonne, transit compris, 38% en passant de 205,8 à 126,3 millions de tonnes entre 1980 et 2001. Hors transit, la baisse est plus sensible : - 42% (de 197,2 à 113,7 millions de tonnes).

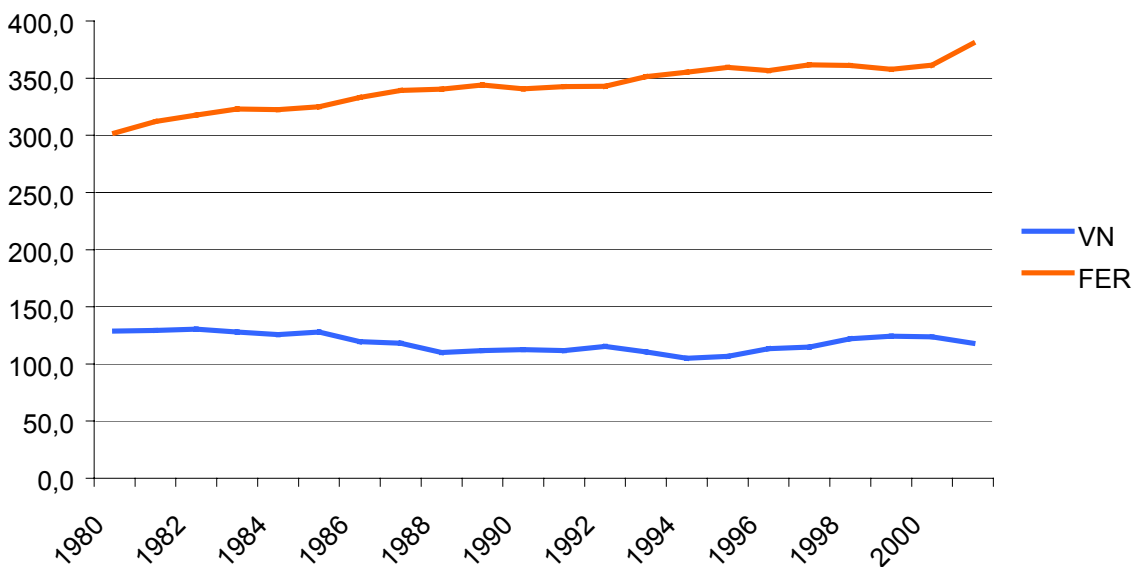
La voie d'eau, comparativement limite la contraction à 33% (hors transit) passant de 84,5 à 56,8 millions de tonnes. Comme indiqué précédemment, c'est plutôt lors de la première moitié de la décennie 80 que la navigation intérieure perd certains marchés. En 2001, le trafic est quasiment comparable à celui de 1985 (56,8 millions de tonnes contre 59,3). Le fer au contraire voit ces volumes se contracter de 24%.

Graphique N°3 : évolution comparée des volumes de trafics ferroviaires et fluviaux en France hors transit de 1980 à 2001 (indice calculé sur les tonnes)



La hiérarchie différente selon l'unité de mesure retenue trouve son origine dans l'évolution du facteur « distance ». Très nettement, les parcours ferroviaires tendent à augmenter. La moyenne passe de 302 km en 1980 à 380 km en 2001. De manière tout aussi nette, le parcours fluvial reste stable (autour de 120 km).

Graphique N°4 : évolution comparée des distances moyennes des trafics réalisés hors transit de 1980 à 2001 (km)



Le mode fluvial est le seul mode qui, en France, voit sa distance moyenne stagner. Deux explications connexes peuvent être avancées.

D'une part, les marchés les plus dynamiques ont été lors de ces deux dernières décennies ceux en liaison avec l'international et notamment de/vers les bassins rhénans et mosellans. Cela se mesure par exemple à l'évolution de la distance moyenne parcourue qui concerne précisément des flux d'import/export. Cette distance est en baisse : 67 km en 2001 contre 114 km en 1980.

D'autre part, et plus fondamentalement, le trafic fluvial tend à se concentrer sur les réseaux à grand gabarit dont les infrastructures sont limitées (moins de 2.000 km). La distance moyenne des trafics intérieurs est restée stable sur la période : 145 km en 2001 contre 138 km en 1980.

Par comparaison, l'activité ferroviaire s'appuie sur un réseau de 30.000 km environ qui autorise un allongement des parcours.

Dans ces conditions, on mesure bien que le fer a la capacité de compenser pour partie la baisse des volumes par un allongement des prestations. Cette opportunité de fait est rendue impossible pour le fluvial compte tenu des limites de son réseau d'infrastructure.

La structure de l'offre : l'impact de la massification

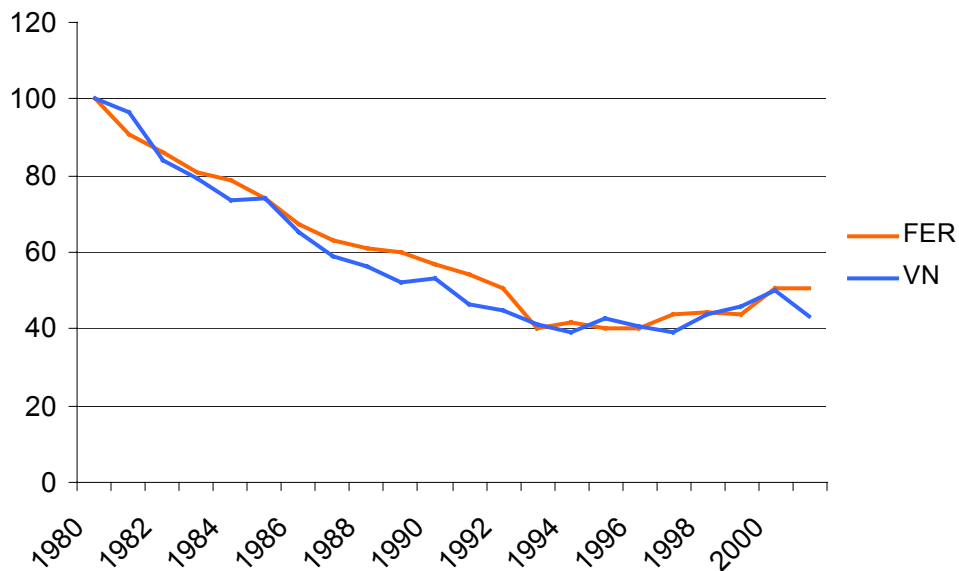
Pour le fer comme pour la voie navigable, la structure de l'offre en terme de capacité de massification a été diamétralement modifiée.

C'est vrai pour le fer si l'on considère l'évolution du service « wagon isolé »

Ca l'est tout autant pour la voie d'eau si, par analogie, on ne prend en compte que l'évolution du trafic réalisé sous la contrainte du réseau Freycinet.

Le graphique N°5 de ce point de vue montre le parallélisme des deux composantes les moins massifiées des deux modes considérés. En l'espace de 20 ans, l'évolution est parfaitement comparable. Il est aussi remarquable de noter que, depuis le milieu des années 90, la chute semble dans les deux cas enrayée.

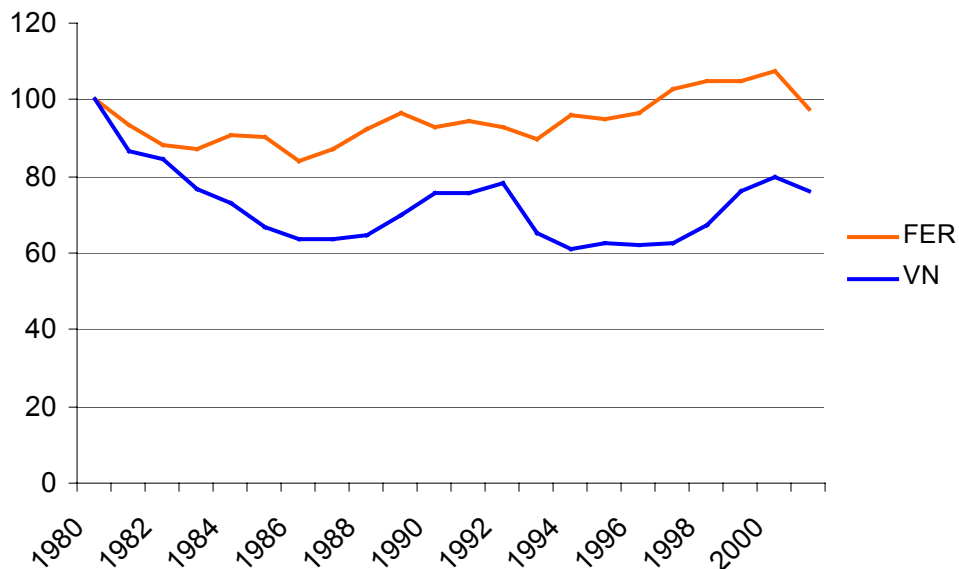
Graphique N°5 : évolution comparée des trafics de wagons isolés et de la navigation sous contrainte Freycinet (indice calculé sur t-km)



Si l'on considère l'impact qu'a eu sur les résultats globaux du trafic, cette contraction des services les moins massifiés, on observe que le fer a proportionnellement plus souffert que la voie d'eau de cette situation. En 1980, le wagon isolé représente 53% des prestations hors transits de la SNCF. Le « Freycinet » lui représente à cette même date environ 43% des prestations fluviales.

Inversement, la comparaison du trafic réalisé en train complet et en transport combiné d'une part avec le trafic réalisé sur le grand gabarit navigable laisse apparaître une évolution différenciée.

Graphique N°6 : évolution des trafics comparés fer et voie d'eau, hors transit, sur les réseau « massifiés » : train complet et combiné d'une part et grand gabarit d'autre part (indice calculé sur t-km)



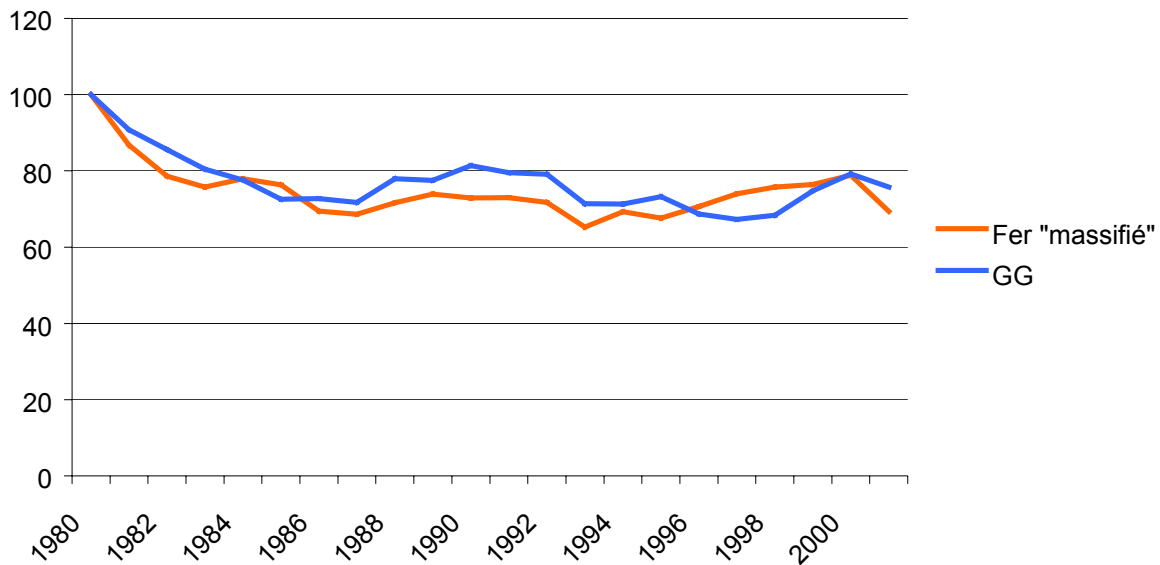
Après la contraction observée de part et d'autre jusqu'au milieu des années 80, très sensible pour la voie d'eau, et un peu moins pour le fer, on observe pour ce dernier une augmentation très lente et heurtée mais réelle des flux. La voie d'eau en revanche oscille entre les indices 60 et 80 c'est à dire entre 3,7 et 4,9 milliards de t-km.

Comme identifié dans le point précédent, l'analyse de l'évolution du trafic fluvial doit tenir compte de son impossibilité d'allonger les distances de parcours. Or la mesure comparative effectuée en t-km inclue cette opportunité dans le cas du fer.

La comparaison des évolutions qu'ont connu les volumes de trafics du fer « massifié » et de la voie d'eau à grand gabarit montre ici aussi un parallélisme assez remarquable (voir graphique N°7).

Il convient de souligner que la série statistique fluviale retenue ici n'intègre pas les flux réalisés sur la Loire et la Gironde qui sont (étaient ...) très particuliers, mais dont l'impact sur l'évolution des volumes n'est pas négligeable pour autant. En 1980, 6,3 millions de tonnes ont été transportées dans ces deux estuaires contre 431.000 tonnes seulement en 2001.

Graphique N°7 : évolution des trafics comparés fer et voie d'eau, hors transit, sur les réseau « massifiés » : train complet et combiné d'une part et grand gabarit (hors « Loire et Gironde ») d'autre part (indice calculé sur tonnage)



A ce stade de l'analyse, on montre que :

- les volumes de trafic (mesurés en tonnes) réalisés par le fer et la voie d'eau ont évolué de manière très comparable sur une longue période ;
- le fer comme la voie d'eau ont subi une baisse ici aussi très comparable de l'évolution des trafics structurellement les moins massifiés ;
- le fer a pu allonger, grâce à son réseau, ses distances de parcours sur les trafics massifiés, ce qui a compensé partiellement la baisse de trafics du « wagon isolé ». Cette opportunité n'est pas accessible au mode fluvial faute de réseau.

Les marchandises transportées et une mesure des causes des évolutions

L'évolution de la nature des marchandises transportés

Compte tenu des éléments évoqués plus haut, les comparaisons sont faites sur la base des volumes transportés.

On précisera également que l'analyse par nature de marchandises ne permet pas de faire abstraction en ce qui concerne le fer des trafics de transit. La distinction par « gabarit » n'est pas n'ont plus réalisée.

Les graphiques ci-après montrent que les marchés ferroviaires sont moins concentrés que ne peuvent l'être ceux de la voie d'eau.

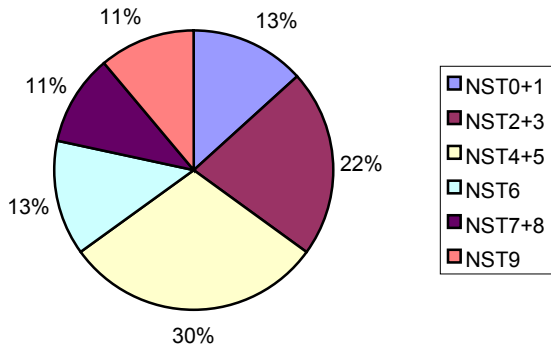
Les produits énergétiques et surtout les matériaux de construction occupent une place moins importante pour le fer que pour la navigation. On note d'ailleurs qu'en 2001, cette dernière transporte plus de marchandises que le fer sur ce créneau de marché.

A l'inverse, les produits liés à la métallurgie, la chimie et les produits manufacturés occupent une place plus importante.

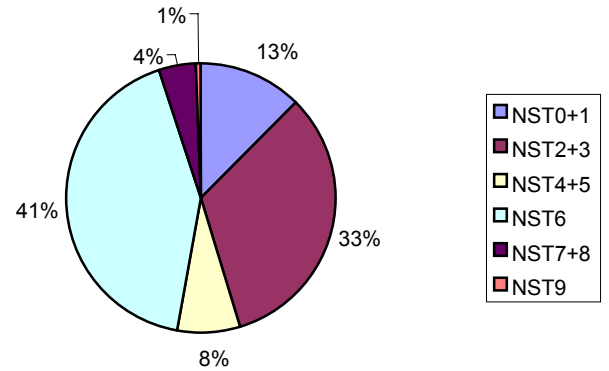
Seule la proportion qu'occupe les trafics céréaliers et agricoles est comparable pour les deux modes (13 en 1980 et 19% en 2001).

Cette situation d'une plus grande diversification des marchés desservis se retrouve en 2001 pour le mode ferroviaire face au fluvial.

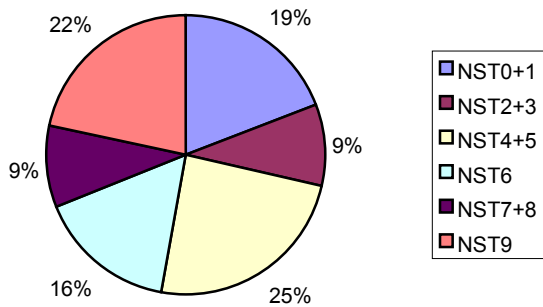
Graphique N°8 : Structure des trafics ferroviaire en 1980 (calcul sur tonnage)



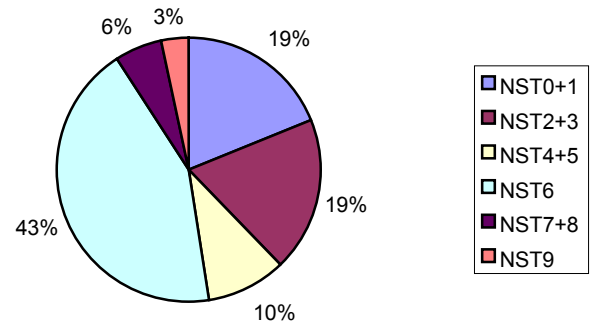
Graphique N°10 : Structure des trafics fluviaux en 1980 (calcul sur tonnage)



Graphique N°9 : Structure des trafics ferroviaire en 2001 (calcul sur tonnage)



Graphique N°11 : Structure des trafics fluviaux en 2001 (calcul sur tonnage)



Globalement, la navigation intérieure transporte aujourd'hui un tonnage équivalent à la moitié de celui réalisé par le fer, et ce malgré le caractère assez peu comparable des réseaux.

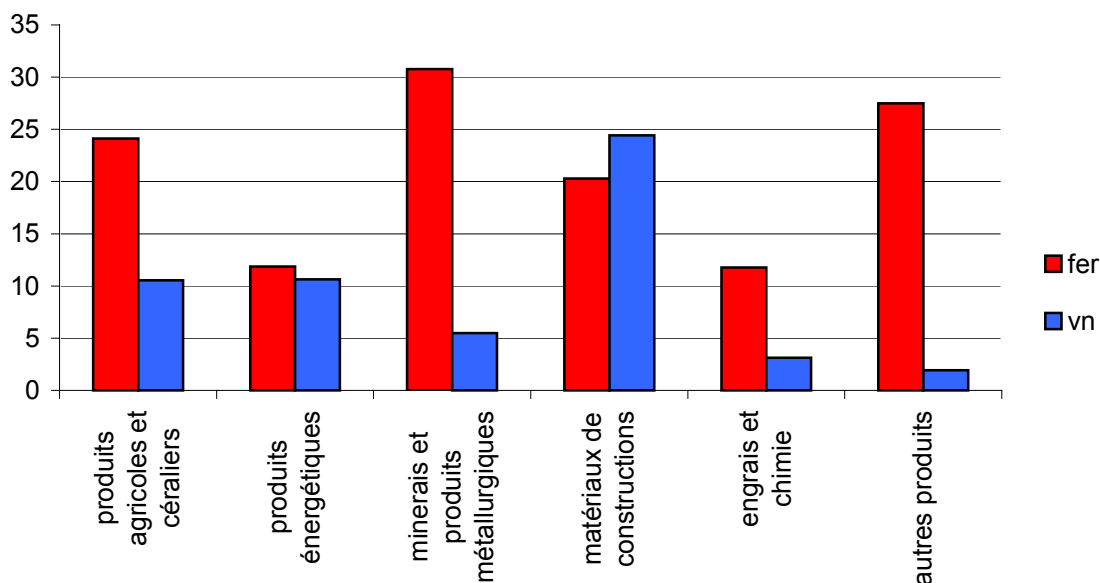
Cette observation doit toutefois être éclairée d'une analyse par nature de marchandises.

Cette situation est largement due au fait que la voie d'eau transporte plus de matériaux de construction que le fer (24,4 millions de tonnes en 2001 contre 20,3 sur le fer).

Le trafic de produits énergétiques est globalement comparable (10,6 millions de tonnes pour la voie d'eau contre 11,8 pour le fer).

La situation est plus différenciée sur les autres marchés, où le mode fluvial transporte de la moitié (céréales et produits agricoles) jusqu'à 14 fois moins que le fer (produits manufacturés).

Graphique N°12 : comparaison des volumes transportés par le fer et la voie d'eau en 2001 ventilé par nature de marchandises (millions de tonnes)



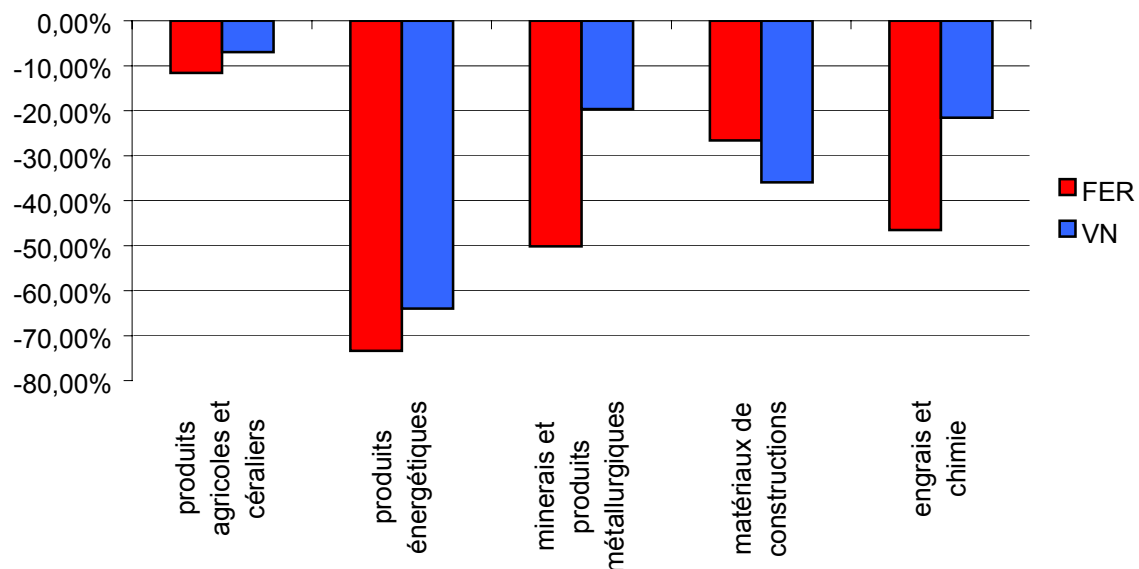
remarque : le fer intègre ici le transit. Pas la voie d'eau

Malgré une meilleure diversification qui garantit a priori une plus forte résistance aux évolutions tant conjoncturelles que structurelles, on observe que globalement les volumes traités évoluent de manière moins défavorable sur le réseau fluvial que ferroviaire (- 33% pour la navigation contre - 42% pour le fer, hors transit).

Cette situation résulte directement d'une meilleure performance (ou moins mauvaise) de la voie d'eau par rapport au fer et ce pour tous les secteurs à l'exception de celui des matériaux de construction.

Le seul trafic en hausse n'apparaît pas sur le graphique N°13 et concerne celui des produits manufacturés (conteneurs, véhicules, etc.), qui sur la période 1980 - 2001 progresse de 21% sur le réseau ferroviaire et de 246% sur le réseau navigable.

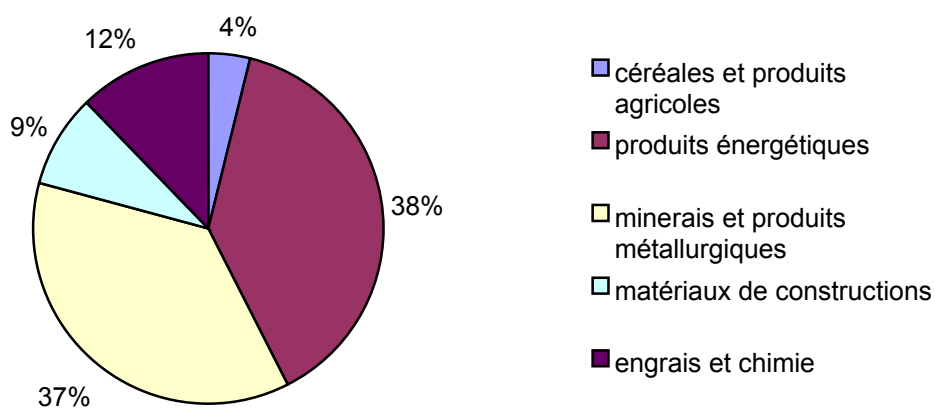
Graphique N°13 : Comparaison des évolutions de trafics ventilées par marchandises de 1980 à 2001 (calcul effectué sur tonnage, hors transit pour la voie d'eau)



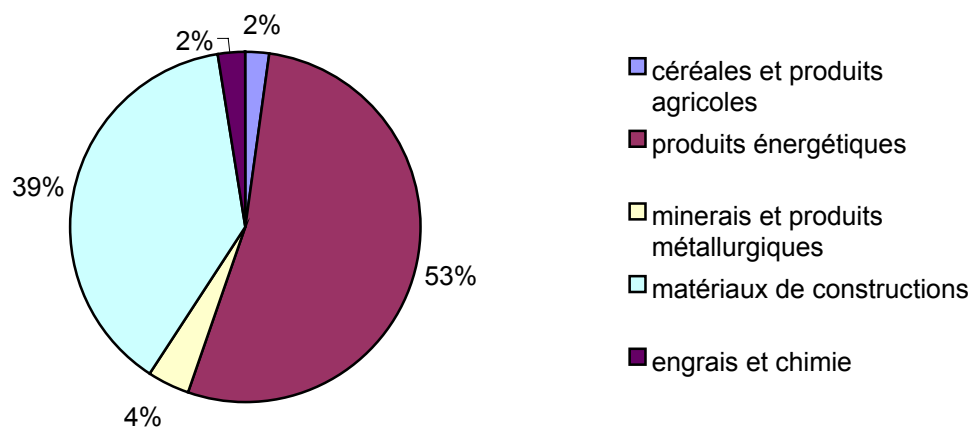
Ce graphique appelle directement 2 remarques :

- la baisse importante du trafic fluvial enregistrée au cours de la période 1980 - 1985 résulte en grande partie de celle des trafics énergétiques et singulièrement du charbon destiné aux centrales thermiques. De ce point de vue, la voie d'eau a plus souffert que le fer puisque la proportion de marchandises traitées pour ce secteur était dans l'ensemble plus importante. La mesure des incidences montre que 53% de la baisse globale de trafic fluvial sur la période 1980 - 2001 est imputable pour la voie d'eau à ce secteur d'activité (contre 38% pour le fer) ;
- la navigation intérieure résiste mieux que le fer sur tous les secteurs (à l'exception des matériaux) aux modifications de structure du marché des transports.

Graphique N°14 : incidence relative des différents marchés ferroviaires dans la baisse totale de trafic entre 1980 et 2001 (calcul effectué sur tonnages)



Graphique N°15 : incidence relative des différents marchés de la navigation dans la baisse totale de trafic entre 1980 et 2001 (calcul effectué sur tonnages)



Une approche simplifiée de la mesure des causalités

Sur longue période, la baisse d'activité que connaît tant le fer que la voie d'eau trouve sa source dans la combinaison de deux effets :

- un effet de structure, qui dépend de l'évolution globale du marché des transports
- un effet de compétitivité, qui dépend de l'évolution particulière du mode considéré.

Sur l'ensemble de la période étudiée, les éléments présentés plus haut indiquent que la structure du marché de la navigation intérieure (et notamment la place qu'occupe le transport de charbon) a très fortement impacté son évolution. En revanche, les performances intrinsèques du mode sur chacun des sous-marchés traités sont meilleures que celles du fer.

L'appréhension globale de la question impose la prise en compte du mode routier. Or, la mesure concrète de l'incidence des deux effets évoqués plus haut soulève sur longue période des problèmes de rupture de séries statistiques assez fort qui concerne ce mode.

Dès lors, on s'intéressera à la fin de période qui est aussi singulière. Entre 1997 et 2001, on observe en effet que les volumes traités sur les voies navigables comme sur les routes ont progressé (respectivement de 6,7 et 72,6 millions de tonnes²). Ceux du fer, inversement, se sont contractés (5,9 millions de tonnes).

Sur le fond, quelle explication peut on avancer pour comprendre la différence rencontrée entre 1997 et 2001 entre le fer et la navigation ?

Afin de mesurer l'incidence des deux effets évoqués, certaines hypothèses de calcul doivent être présentées :

- le calcul est effectué sur la base des volumes et non des t-km prestés, compte tenu des contraintes de réseaux que l'on considèrera comme exogènes à la compétitivité intrinsèque des modes ;
- concernant le fer comme la voie d'eau, les trafics sont pris dans leur ensemble, sans différenciation de gabarit ;
- les trafics ferroviaires intègrent le transit, à l'inverse de la route et de la navigation ;
- concernant le trafic routier, seul les flux de 150 km et plus sont retenus. Le trafic considéré intègre les flux domestiques et les parcours français des trafics internationaux. Dans ce dernier cas, seul les trafics réalisés par les camions immatriculés en France sont pris en compte.

² le transport routier sur longue distance

Pour ce calcul, on s'intéresse à l'évolution des parts de marchés et ce pour chaque groupe de marchandises. La "compétitivité" dans ce cadre se mesure par la différence résultant du trafic réellement comptabilisé avec celui qui aurait dû être obtenu si le mode considéré avait maintenu en 2001 ses parts de marché de 1997.

Tableau N°1 : mesure de l'incidence des effets de structures de la composition des trafics et de la compétitivité relative des modes dans l'évolution des volumes de trafics entre 1997 et 2001

	Fer	VN	Route
Volume traité en 1997 (MT)	132,2	49,5	367,8
Volume traité en 2001 (MT)	126,3	56,1	440,5
<u>Effet de structure</u> Volume théorique 2001 (MT) (1)	145,1	52,4	416,9
<u>Effet de compétitivité</u> Différentiel entre le volume théorique et le trafic réel entre 1997 et 2001 (MT)	- 18,8	+ 3,8	+ 23,5
Incidence de la structure dans la croissance	-	44%	68%
Incidence de la compétitivité dans la croissance	-	56%	32%

(1) : volume théorique qui aurait été traité si l'ensemble des sous-marchés (décomposé au niveau du chapitre NST à 10 positions) avaient évolué au même rythme entre 1997 et 2001 pour chaque mode que pour l'ensemble du marché

source : VNF et SITRAM

Le strict maintien des positions acquises par le fer en 1997 aurait dû conduire son activité à un volume global de 145,1 millions de tonnes en 2001. Or, l'activité n'enregistre à cette date que 126,3 millions de tonnes. La perte de trafic n'est donc pas seulement nette. Elle est aussi relative et touche aux parts de marché.

La situation est inverse pour la voie d'eau qui enregistre un trafic réel supérieur au trafic théorique de 3,8 millions de tonnes. On mesure que cette progression résulte pour une part environ comparable des deux effets :

- le mode est positionné sur des secteurs en hausse ;
- le mode obtient des gains de part de marché sur ces secteurs traditionnellement client et opère aussi un repositionnement même modeste de ses activités.

Ces observations doivent être néanmoins affinées au niveau des sous-marchés pour apprécier les fondements des dites évolutions.

A cette fin, les graphiques suivant (16 et 17) illustrent par chapitre de marchandises, la combinaison des effets qui induit l'évolution du trafic enregistré entre 1997 et 2001.

Cette évolution découle de l'addition des deux composantes identifiées, que ces dernières soient positives ou négatives.

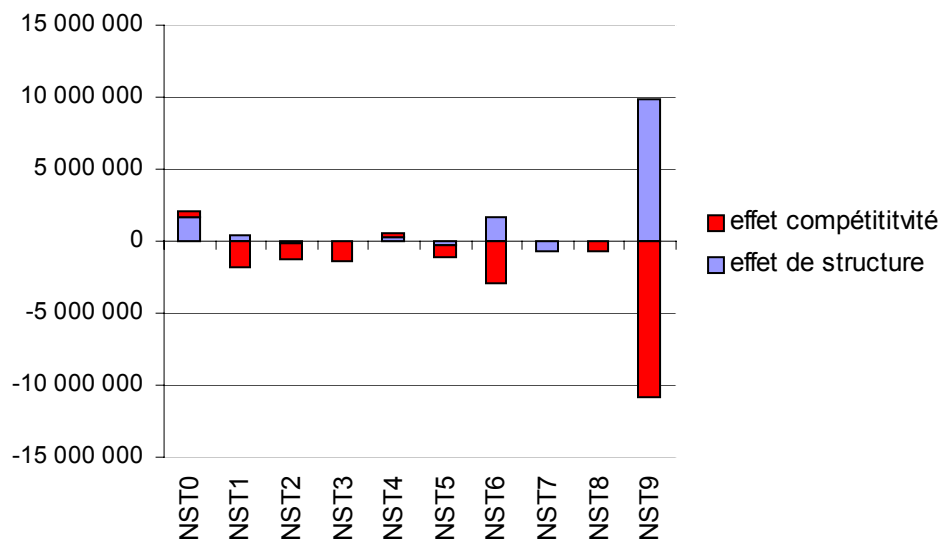
Ces deux graphiques montrent des situations sensiblement différentes pour les deux modes.

Concernant le fer, le premier élément d'appréciation concerne la très sensible sous performance du mode sur le secteur pourtant le plus dynamique du marché (NST9, produits finis). Alors que le fer aurait dû, par un strict maintien de sa part de marché, enregistrer une progression de 10 millions de tonnes de trafic, la baisse de sa position relative conduit à annuler cette opportunité.

Concernant les autres produits, on observe que seul les secteurs des céréales et des minerais enregistrent des hausses. Celles-ci ne résultent que du maintien des parts de marché mais pas (ou de manière très marginale) de gains sur les autres modes.

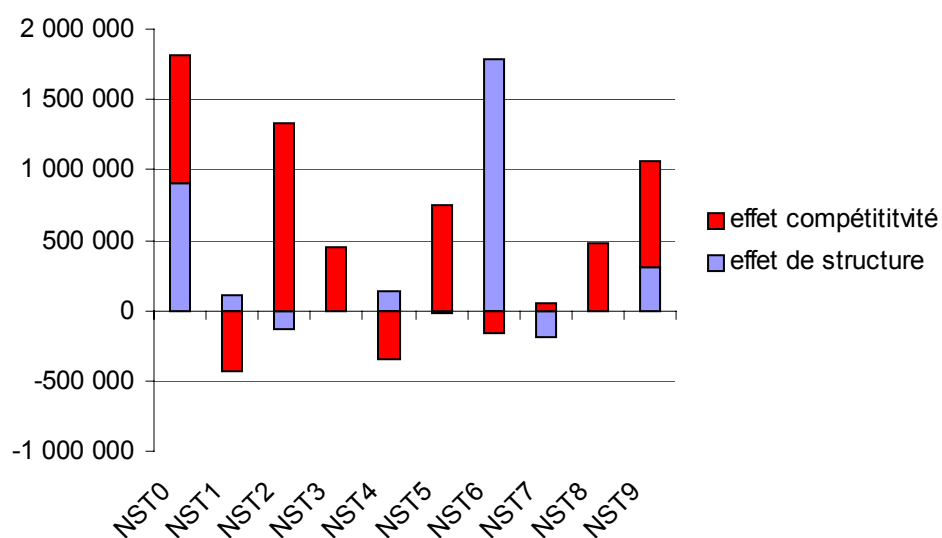
Sur l'ensemble des autres secteurs, la position relative de l'opérateur ferroviaire s'affaiblit.

Graphique N°16 : ventilation par nature de marchandises des effets combinés de la structure des marchés et de la compétitivité de l'évolution des trafics ferroviaires entre 1997 et 2001 (tonnes)



Le diagramme relatif à la navigation présente une physionomie sensiblement différente. Il montre tout d'abord que la majorité des secteurs ont enregistré une progression. En outre, et sauf pour les matériaux de construction, la navigation intérieure a sur-performé le marché. C'est notamment vrai pour le charbon où le maintien des positions acquises aurait conduit à une baisse du trafic.

Graphique N°17 : ventilation par nature de marchandises des effets combinés de la structure des marchés et de la compétitivité de l'évolution des trafics fluviaux entre 1997 et 2001 (tonnes)



En définitive, on observe donc que le mode fluvial a durant ces dernières années amélioré ses positions relatives, observation qui ne peut être retenue pour le fer.

Pour autant, il n'en demeure pas moins que ces positions s'opèrent sur des secteurs souvent peu performants au regard de l'évolution générale du transport de marchandises. Cela pose alors la question de sa capacité à diversifier ses débouchés.