

# DIAGNOSTIC ET PERSPECTIVES À LONG TERME DE LA DEMANDE DE TRANSPORT

Maurice GIRAULT, Marie-Claire GRIMA



Cette note synthétise la démarche et les résultats des projections à long terme de la demande de transport : ce travail correspond à une mise à jour des perspectives présentées précédemment (voir notes de synthèse n°119), la prise en compte d'un scénario de protection de l'environnement très volontariste et l'introduction d'un volet « déplacements urbains » constituant les principales nouveautés.

Aux termes du relevé de décisions du comité interministériel d'aménagement et de développement du territoire du 15 décembre 1997, la première phase d'élaboration des schémas de services de transport porte notamment sur l'analyse et le diagnostic des demandes de transport. Ces schémas « présenteront les évolutions possibles, dans les vingt ans à venir, des différentes demandes de transport (voyageurs interurbains, marchandises, déplacements urbains) sous diverses hypothèses d'environnement économique général..., de politiques de transport européennes et nationales... et de politiques locales d'aménagement et d'urbanisme ».

La présente note rappelle les objectifs des pouvoirs publics et expose la démarche et les principaux résultats des travaux conduits par le ministère de l'équipement, des transports et du logement. Ces travaux ont déjà fait l'objet d'un examen concerté avec la DATAR et le ministère de l'environnement, et plus largement avec les principaux ministères intéressés, notamment dans le cadre de l'atelier du Commissariat général du plan sur les orientations de la politique des transports et du comité stratégique interministériel sur l'élaboration des schémas de service.

## Objectifs des pouvoirs publics et principes d'action

Un projet de loi pour l'aménagement durable du territoire a été adopté en conseil des ministres. Il préconise l'élaboration de schémas de services, avec une phase de débats au plan régional, pour apprécier les besoins au regard des questions de moyen et long terme dans un secteur régulé par le marché :

- les dessertes des territoires, la complémentarité des moyens de transport, la capacité des infrastructures pour les relations intervilles et interrégions ;
- l'environnement et le cadre de vie : congestion, bruit, insécurité ; effet de serre ; nuisances régionales et locales ; atteintes à l'environnement.

L'objectif des pouvoirs publics est de satisfaire la demande de mobilité au meilleur coût économique et social, dans une perspective de développement durable. Compte tenu des contraintes financières, qui offrent peu de marges de manoeuvre jusqu'en 2005 et qui demeureront fortes après, il convient d'explorer les divers moyens de faire face à la demande : d'abord des mesures d'exploitation ou de report modal, puis éventuellement de nouvelles infrastructures.

Les orientations générales de l'État sont précisées dans une circulaire signée par le ministre de l'équipement, du logement et des transports et la ministre de l'aménagement du territoire et de l'environnement.

Afin de satisfaire les demandes de mobilité dans des conditions économiques, sociales et environnementales propres à contribuer au développement durable, la politique générale des transports devra, dans les 20 ans à venir, se fonder sur les principes d'action suivants :

- 1° Tirer le meilleur parti des réseaux existants, afin de retarder l'échéance et d'adapter la nature des nouvelles infrastructures qui s'avéreront nécessaires :
  - par *des mesures de régulation* (gestion des trafics, attribution des sillons ferroviaires ou des créneaux horaires dans les aéroports, tarifications spécifiques) ;

## PROSPECTIVE

- par *des aménagements de capacité*, qui permettent d'accroître l'offre de transport avec des coûts d'aménagement d'infrastructures très inférieurs à ceux d'une infrastructure nouvelle ;

- par *l'amélioration des interfaces entre les réseaux*, s'appuyant sur les performances des ports, aéroports, gares et autres lieux d'interconnexion, et sur la coopération entre les opérateurs.

2° Favoriser les complémentarités entre modes de transport, en exploitant au maximum les possibilités de développement des modes de transport alternatifs aux voitures individuelles et aux camions, dans tous les créneaux où une offre de service compétitive peut être apportée.

3° Réaliser les infrastructures nouvelles qui s'avéreront nécessaires, là où elles peuvent être aménagées dans des conditions économiques, sociales et environnementales acceptables.

4° Limiter les nuisances régionales et locales des transports.

5° Orienter l'évolution de la demande de transport à long terme, afin d'en maîtriser les développements qui présenteraient plus d'inconvénients que d'avantages.

### **Une démarche multimodale**

Les évolutions globales des demandes de transport résultent de la combinaison de marchés multiples, selon le motif du transport ou le type de produit transporté, selon le mode de transport ou selon le type de trajet.

Elles sont conditionnées par l'environnement économique et par l'évolution des comportements des usagers ou celle des systèmes de production et de distribution. Elles sont également influencées par l'intervention des pouvoirs publics en matière de réglementation et de tarification (taxes sur les carburants...) et par l'action des entreprises de transport (prix, qualité de service offert...).

Les projections portent sur l'évolution au cours de la période 1996 - 2020 de trois composantes des demandes de transport : transport interurbain de voyageurs, déplacements urbains et transport de marchandises, en distinguant selon le mode de transport (routier, ferroviaire, fluvial ou aérien).

Les hypothèses relatives :

. d'une part, à *l'environnement économique général* ; trois hypothèses de croissance moyenne annuelle du PIB ont été retenues (*forte* : 2,9 % ; *moyenne* 2,3 % ; *faible* 1,9 %) ;

. d'autre part, aux *interventions des pouvoirs publics* et à la politique des opérateurs de transport. Quatre scénarios ont été testés. *Deux scénarios s'inscrivent dans la continuité des évolutions passées*, le premier reprenant les tendances observées sur les deux décennies soixante-dix et quatre-vingt, le second supposant la poursuite des inflexions apportées récemment à la politique des transports. *Deux scénarios sont plus volontaristes*, le premier vise à améliorer l'internalisation des coûts externes et le partage modal, sans limiter la mobilité voyageurs, le second vise à un rééquilibrage des parts modales, dans la perspective de nos engagements internationaux futurs relatifs à l'effet de serre (avec les hypothèses proposées par le ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement).

La sensibilité des projections aux politiques d'offres d'infrastructures a été testée avec deux hypothèses contrastées :

- *une hypothèse favorable à la route*, avec 250 kilomètres par an d'autoroutes nouvelles (y compris l'aménagement des routes nationales à 2 fois 2 voies) et 35 kilomètres par an de lignes ferroviaires aménagées à grande vitesse (ou l'équivalent sous forme d'augmentations de vitesses moyennes) sur la période 2005 - 2020 ;

- *une hypothèse favorable au ferroviaire voyageurs*, avec sur la même période 110 kilomètres par an de lignes ferroviaires aménagées à grande vitesse (ou l'équivalent sous forme d'augmentations de vitesses moyennes) alors que ne seraient réalisées à l'horizon 2020 que les autoroutes déjà décidées.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Ces hypothèses sont définies pour les besoins de ce test de sensibilité et ne correspondent à aucun schéma de réseau.

## PROSPECTIVE

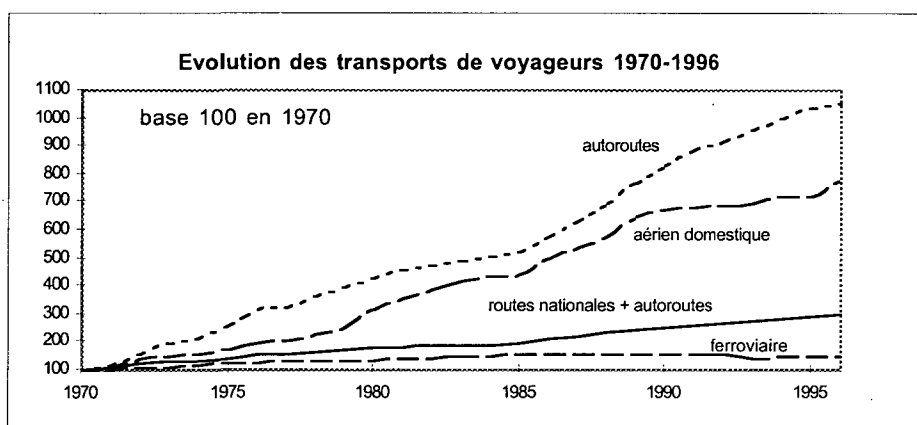
Ces résultats restent sujets à un certain nombre d'incertitudes et doivent être considérés comme des ordres de grandeur possibles. Ils supposent une stabilité des comportements et ne prennent que partiellement en compte les modifications du positionnement et de l'efficacité des opérateurs.

Par ailleurs les conséquences des différents scénarios sur l'ensemble de l'économie n'ont pas été évaluées ; elles pourraient être très différentes selon les scénarios, en ce qui concerne :

- les volumes de ressources publiques mobilisées pour les infrastructures nouvelles ou les subventions aux services de transports, la situation financière des opérateurs de transport ou le produit des taxes ;
- les coûts de production ou de distribution des produits et la localisation des activités et la structure de la consommation des ménages.

**Le transport interurbain de voyageurs : une évolution passée très différenciée selon le mode de transport**

Les trafics intérieurs interurbains ont connu une croissance soutenue, perceptible depuis le milieu des années cinquante qui marquent le début d'une large diffusion de la voiture particulière. La progression du trafic routier, de l'ordre de 4,4 % par an au cours des vingt dernières années, a également bénéficié d'un « effet qualité », lié à la conception des véhicules et à l'amélioration du réseau routier. La diffusion du transport aérien au sein de la population s'est développée depuis les années 1970, avec une croissance voisine de 9 % par an dans les années 1970 - 1996, un peu inférieure à celle de la circulation sur autoroutes (près de 10 % par an de 1970 à 1996).



La demande ferroviaire apparaît très sensible à la qualité et au prix du service. Après avoir progressé jusqu'en 1985 sous l'effet de l'augmentation de la vitesse moyenne des trains (mise en service des trains « Corail » puis des TGV) et d'une politique tarifaire stricte (baisse en francs constants entre 1970 et 1977, puis quasi-stagnation jusqu'en 1988, du produit moyen ferroviaire), le trafic ferroviaire s'est stabilisé depuis cette date, la hausse des tarifs annulant l'impact positif sur les trafics de la mise en service de nouveaux TGV. En revanche, elle apparaît moins sensible à la croissance économique.

Dans l'hypothèse, prise ici comme référence, de continuité de l'environnement économique et des politiques de transport (croissance économique de 2,3 % par an et hausse de 0,5 % par an du prix des carburants en francs constants), les projections de trafic sont résumées dans le tableau suivant :

Les principales tendances dans les vingt ans à venir

	Taux de croissance annuel moyen (%)		en milliards de voyageurs-kilomètres	
	1970-1996	1996-2020	1996	2020
Routes	4,4	2,6	248	463
dont autoroutes concédées	9,7	4	81,9	208,4
Ferroviaire	1,6	1,7	50,9	76,7
Aérien	9,3	3,4	13,1	29,1
Total	3,6	2,5	312	569

(croissance de la circulation sur autoroute à réseau constant : 3,2 % par an)

**Ces projections font apparaître des inflexions importantes par rapport à la période passée**

Avec l'arrivée à maturité des marchés automobile et aérien, et sauf à supposer une hausse très marquée du prix des carburants, le rythme d'augmentation des trafics interurbains serait du même ordre que la croissance économique contre une fois et demie entre 1970 et 1996. L'accroissement des trafics routiers et aériens resterait toutefois important, avec une augmentation du nombre de voyageurs-kilomètres comparable à celle observée dans le passé.

La prédominance routière se maintiendrait. Les parts modales devraient continuer à se déformer en faveur des modes routier et aérien mais de manière nettement ralentie par rapport à la période précédente. Une politique combinant une internalisation plus importante des coûts externes de la route, le renforcement de la réglementation sociale et des efforts commerciaux et tarifaires du mode ferroviaire permettrait une croissance substantielle de ce dernier et un quasi maintien des parts modales.

Le rythme de croissance économique continuera d'avoir une incidence majeure sur la progression des trafics de voyageurs et le partage modal. La croissance économique apparaît comme le paramètre le plus crucial de ces projections, tant en ce qui concerne le volume global de trafic que le partage modal. Une croissance plus forte favoriserait en effet les modes routier et aérien ; inversement, une faible croissance pénaliserait moins le mode ferroviaire.

L'évolution de la demande est relativement peu sensible au prix des carburants. Une hausse de 10 % en plus de l'augmentation du prix moyen des carburants (correspondant à une majoration de 50 % de la TIPP gazole) soit de 0,4% par an, diminuerait de 0,1 % par an la croissance du trafic routier sur vingt ans. Il faudrait une modification beaucoup plus forte (doublement ou triplement des prix actuels) pour obtenir un impact sensible sur l'évolution des parts modales.

Les perspectives de croissance du transport ferroviaire de voyageurs s'améliorent mais restent très sensibles à la qualité de l'offre et aux tarifs. L'évolution de sa clientèle est en effet fortement tributaire de l'évolution des services offerts (fréquences, nouveaux services à grande vitesse, services transeuropéens...) et des tarifs payés par l'utilisateur. Ainsi, l'alignement de ces tarifs sur l'évolution du prix moyen des carburants aurait un impact négatif sur le trafic ferroviaire qui ferait plus que compenser l'incidence positive de ce relèvement.

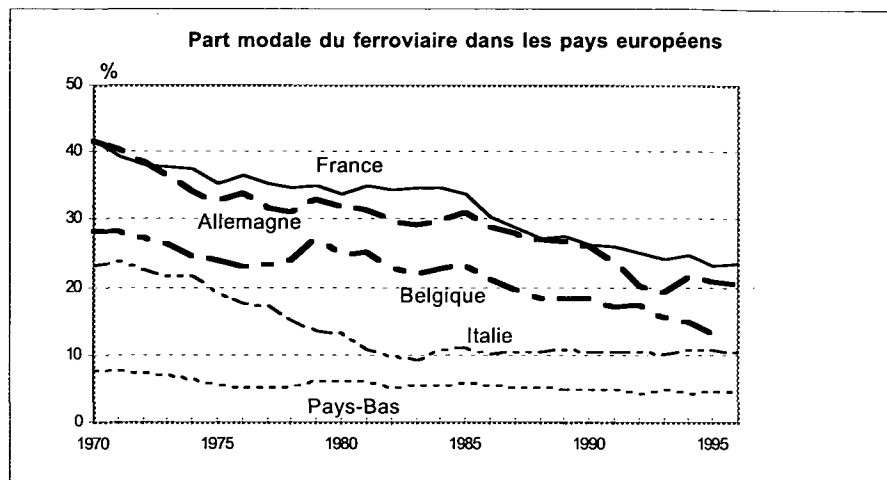
**Le transport de marchandises : les évolutions sont identiques en Europe**

Le transport routier est devenu le mode dominant en France depuis la fin des années soixante, avec une part de marché qui atteint 80 % en 1996. La part du rail n'est plus que de 18 % et celle de la voie d'eau de 2 %.

Entre 1970 et 1996, la part relative du rail a été divisée par deux au Royaume-Uni, en Espagne et en Italie, en Allemagne et en Belgique; elle a reculé de plus d'un tiers, en France. Pour la France ce recul s'explique pour un quart environ par l'évolution structurelle de l'appareil productif, mais également par la baisse relative des prix routiers.

Dans un scénario de continuité de l'environnement économique avec des politiques de transport qui prolongent ou accentuent les inflexions récentes (croissance économique de 2,3% par an et hausse modérée du prix du gasoil et des prix de transport routier pour couvrir en partie les coûts externes et mettre en œuvre le contrat de progrès), à savoir le scénario B décrit plus bas, les transports de marchandises progresseraient de 2,3 % par an dans les vingt ans à venir, pratiquement au même rythme que depuis vingt-cinq ans, soit plutôt moins que chez nos partenaires européens.

## PROSPECTIVE



Source : CEMT. Le trafic tous modes considéré ne prend en compte que les trafics intérieurs réalisés par le pavillon national sur le territoire national ; cela exclut les trafics réalisés par les camions étrangers et minore donc la part de la route.

### Les principales tendances dans les vingt ans à venir

	Milliards de tonnes - kilomètres		Taux de croissance annuel moyen (%)	
	1996	2020	1970-1996	1996-2020
Transport routier	214	392	3,8	2,6
Transport ferroviaire	48,3	61,2	-1,1	1
Transport fluvial	5,7	4,5	-3,1	-1
Total	268	458	2,4	2,3

**La répartition entre les différents modes de transport continuera à se déformer en faveur de la route, mais de façon ralentie**

La progression globale des transports est liée au dynamisme des transports internationaux dont le rythme de progression, même s'il ralentit, demeure deux fois plus rapide que celui des transports nationaux.

L'évolution de la structure des échanges sera plus favorable au chemin de fer qui bénéficie de la dynamique de l'international et du transport combiné ; le tunnel sous la Manche y contribue.

Parts des différents modes	1971	1996	2020
Transport routier	54%	80%	85,6%
Transport ferroviaire	38%	18%	13,4%
Transport fluvial	8%	2%	1,0%
Total	100%	100%	100%

La demande de transport de marchandises restera très sensible au niveau de croissance de l'économie. La prédominance du transport routier se renforce, le trafic des poids lourds se concentre sur les routes nationales et les autoroutes. Si on compare les scénarios où la croissance annuelle du PIB au cours des vingt prochaines années est de 1,9 % ou 2,9 % (un point de plus), celle du transport total de marchandises sera de 1,6 % ou 3,1 % (1,5 point en plus chaque année), avec à peu près la même sensibilité des modes routiers et ferroviaires à la croissance économique.

## PROSPECTIVE

**La répartition des trafics de marchandises entre modes de transport sera plus sensiblement affectée par les choix de politique des transports**

Les politiques de transport ont des effets différenciés selon les modes. Cette sensibilité est illustrée par des scénarios contrastés, en phase avec des politiques européennes correspondantes.

- un scénario (A) prolonge les tendances des décennies soixante-dix et quatre-vingt, avec une baisse des prix routiers de 11 % ;

- un scénario de référence (B) suppose la poursuite des inflexions apportées récemment à la politique des transports, d'où une hausse modérée des prix routiers (+ 7 % en 24 ans) avec une couverture partielle des coûts externes et l'application stricte du contrat de progrès ;

- un scénario volontariste (C), caractérisé par une hausse sensible des prix routiers (+17 %) correspondant à un relèvement de la TIPP sur le gazole de l'ordre de 36 % d'ici 2020 et à des modalités peu coûteuses de diminution des horaires de travail, au-delà du contrat de progrès ;

- un scénario de maintien des parts modales (D), avec une forte hausse des prix routiers, (de 65 %), correspondant au relèvement de la TIPP sur le gazole de l'ordre de 5 % par an sur vingt ans et à une baisse effective à 160 heures par mois des temps de travail des routiers avec maintien des salaires.

Croissance annuelle des tonnes-km	selon les politiques de régulation des transports avec une croissance économique de 2,3% par an				
	Scénario	(A)	(B)	(C)	(D)
Routier		2,9%	2,6%	2,5%	1,9%
Ferroviaire		0,7%	1,0%	1,1%	1,7%
Fluvial		-1,5%	-1,0%	-0,8%	0,0%
TOTAL		2,5%	2,3%	2,2%	1,8%

Dans l'hypothèse de croissance économique moyenne (2,3 % par an), la croissance du transport routier s'élève respectivement à 2,9 % et 2,5 % par an dans les scénarios A et C.

Le transport ferroviaire progresserait de 31% dans le scénario volontariste C, le supplément de croissance annuelle par rapport au scénario A atteignant 0,4 point, et 0,7 point pour le fluvial.

Dans le scénario D, le transport routier perd 1 point de croissance annuelle par rapport au scénario A, le ferroviaire gagne 1 point et le fluvial 1,5 point ; ce dernier scénario implique, encore plus que le précédent, une harmonisation européenne de la réglementation sociale et des taxes sur les produits pétroliers, sans laquelle il perd toute crédibilité.

Ces résultats ne prennent pas en compte une politique active du ferroviaire ; les modèles ne rendent pas compte des bons résultats du fret en 1997. Inversement, ces résultats prennent mal en compte l'importance de la qualité de service dans la compétitivité des différents modes de transport, qui est défavorable au ferroviaire.

Ces scénarios ne modifieraient pas sensiblement la hiérarchie des rythmes de progression des différents modes de transport. Le scénario (D) de limitation du transport routier permettrait de stabiliser la répartition entre modes de transport au niveau de 1996, avec une réduction sensible de la demande globale de transport par rapport aux autres scénarios.

Part de marchés des modes de transport	1996	selon les politiques de régulation des transports à l'horizon 2020			
		Scénario	(A)	(B)	(C)
Routier	80%	88%	86%	85%	81%
Ferroviaire	18%	12%	13%	14%	17%
Fluvial	2%	1%	1%	1%	1%
Total	100%	100%	100%	100%	100%