



HAL
open science

Effets externes et avantages sociaux du transport routier de marchandises : quelques remarques au sujet de l'étude financée par l'IRU

Maurice Bernadet

► To cite this version:

Maurice Bernadet. Effets externes et avantages sociaux du transport routier de marchandises : quelques remarques au sujet de l'étude financée par l'IRU. *Transports : économie, politique, société*, 1994, 364, pp. 81-89. halshs-00181323

HAL Id: halshs-00181323

<https://shs.hal.science/halshs-00181323v1>

Submitted on 24 Jun 2008

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Effets externes et avantages sociaux du transport routier de marchandises

Quelques remarques au sujet de l'étude financée par l'IRU

Maurice BERNADET

*Professeur à l'université Lumière - Lyon II
Directeur du Laboratoire d'Économie des Transports*

La publication par l'IRU de l'étude intitulée « Les avantages sociaux du transport routier de marchandises à longue distance », réalisée sous la direction du professeur G. Aberlé (1), constitue un événement important, puisque ce travail apporte une contribution à plusieurs débats :

— le débat théorique sur la signification et l'analyse des effets du transport routier de marchandises,

— le débat méthodologique sur la manière de les mesurer,

— le débat politique enfin sur la répartition modale entre le rail et la route.

Notre ambition est d'apporter aussi, mais plus modestement — car nous n'avons pas les moyens de procéder à une analyse critique approfondie d'un travail aussi important, qui a mobilisé les efforts de plusieurs équipes de recherche à travers l'Europe pendant 18 mois — une contribution à ces débats. Plus précisément, nous nous intéresserons aux deux premiers débats, et à eux seulement, évoqués ci-dessus. Il ne nous paraît en effet pas opportun de poser les problèmes de fond dus à l'existence d'effets externes dans le domaine des transports en termes de concurrence rail-route, alors qu'un accord très général semble prévaloir pour considérer enfin la nécessité de raisonner sur le système global de transport, dans une perspective de complémentarité entre les modes, tant en voyageurs qu'en marchandises.

Pour ne pas nous dérober totalement sur ce terrain, nous formulerons cependant deux remarques générales :

— la première consiste à souligner le paradoxe d'un travail financé par la profession routière, dans une perspective résolument défensive, alors que dans tous les pays européens la route apparaît comme le grand vainqueur de la concurrence intermodale, et que la question actuellement posée aux responsables politiques est de savoir comment il est possible de maintenir l'activité des autres modes à un niveau qui reste substantiel.

— La seconde consiste à remarquer que la justification explicite de ce travail réside dans la crainte des transporteurs routiers de devoir supporter une tarification des effets externes négatifs qui ne sont pas couverts aujourd'hui. Or, le problème posé n'est pas de faire payer les transporteurs routiers, mais les usagers, et donc en matière de transports de marchandises les chargeurs. En prenant ainsi position la profession routière affiche une solidarité étonnante avec les chargeurs, alors que ses difficultés ont pour origine la confiscation par ces mêmes chargeurs des progrès de productivité qu'elle a réalisés depuis 20 ans.

(1) Nous en parlerons en l'appelant, plus simplement, « l'étude Aberlé ».

L'ASPECT THÉORIQUE : EFFETS EXTERNES POSITIFS ET AVANTAGES SOCIAUX DU TRANSPORT ROUTIER DE MARCHANDISES

Le point de départ de l'analyse de G. Aberlé est la notion d'effets externes, et plus précisément la constatation que la littérature économique contemporaine s'efforce d'identifier et de mesurer les effets externes négatifs du transport routier de marchandises, en oubliant qu'il existe aussi des effets externes positifs (2). Les économistes sont alors conduits à proposer des mesures tenant à réduire les effets externes négatifs ou à les internaliser par une tarification appropriée, sans tenir compte des effets positifs, ce qui risque ainsi d'éloigner la situation de l'optimum.

Sur ce point l'argumentation de G. Aberlé ne paraît guère discutable, et elle invite les chercheurs à élargir leur analyse en s'intéressant aussi aux effets externes positifs.

Conceptualisation des effets externes négatifs et positifs

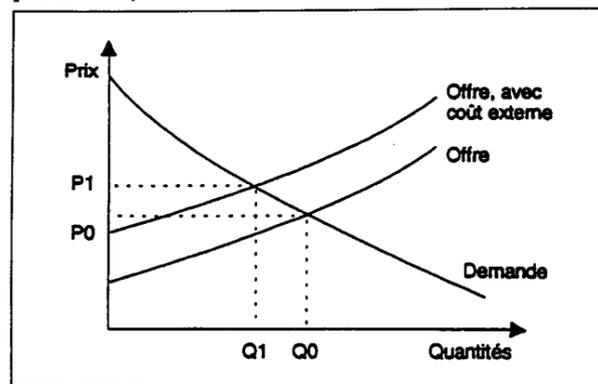
La manière dont le rapport propose de prendre en compte sous l'angle théorique les effets externes positifs ne semble pas non plus contestable. Elle est d'ailleurs symétrique de celle des effets externes négatifs. Rappelons sommairement comment la théorie économique prend en compte les effets externes négatifs, et d'abord leur définition. Au sens le plus étroit de cette expression, un effet externe est la conséquence d'un échange marchand sur la fonction de production ou de satisfaction d'un tiers non-partie à cet échange. Cette conséquence peut être positive (abaissement du coût de production, accroissement des satisfactions) ou négative (majoration du coût de production, diminution des satisfactions). D'autres définitions pourraient être proposées : nous avons ici admis qu'un effet est externe par rapport aux parties de l'échange ; on peut aussi définir l'externalité plus largement par rapport à des sphères plus étendues... (3).

Les conséquences de l'existence d'effets externes négatifs peuvent aisément être traduites graphiquement, en représentant les fonctions de demande et d'offre sur le marché considéré. La fonction d'offre « privée » traduit

(2) « ... de nombreuses équipes de chercheurs s'attaquent aux niveaux national et international, au problème des coûts et particulièrement aux caractéristiques externes négatives des modes de transport et essayent de quantifier, dans un grand nombre de publications, les coûts externes du TRM. Il n'y a pratiquement pas d'études sur l'identification et l'évaluation des avantages sociaux du TRM. [...] Un examen minutieux donne l'impression d'une recherche déterminée des coûts externes, donc sociaux du TRM, particulièrement élevés, afin de pouvoir en tirer des mesures politiques » (Les avantages sociaux du transport routier de marchandises à longue distance, page 4 de la version française).

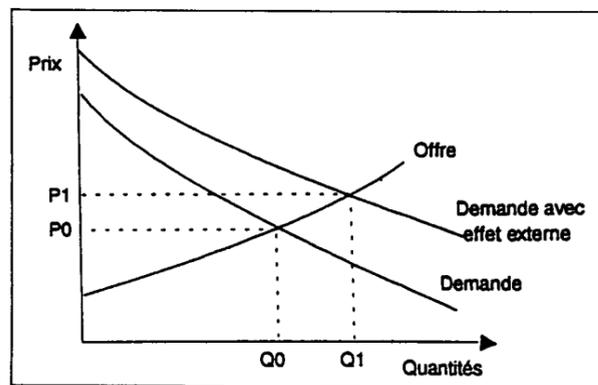
(3) Cf. Alain Bonnafous, Transport et environnement : comment valoriser et maîtriser les effets externes ?, *Économie et statistique*, n° 258-259, octobre-novembre 1992.

les quantités proposées par le producteur aux différents prix sur le marché ; on peut aussi tracer une fonction d'offre « sociale » intégrant, en plus des coûts privés du producteur, l'existence d'un coût externe.



Le marché équilibre l'offre et la demande pour des quantités Q_0 , au prix P_0 . Mais la situation optimale correspond au couple Q_1, P_1 , c'est-à-dire que les quantités effectivement produites sont plus importantes que ce qu'implique cet optimum, et le prix moins élevé.

L'approche de l'étude Aberlé est parfaitement symétrique. Elle consiste à considérer qu'en cas d'effet externe positif, il existe, au-dessus de la courbe qui exprime la demande « privée », une courbe de demande « sociale » plus élevée. Le graphique exprimant l'équilibre de l'offre et de la demande se traduit alors ainsi :



Cette fois, la demande constatée est inférieure à la demande correspondant à l'optimum, même si, comme dans le cas précédent, le prix de marché est inférieur au prix optimum.

Dans le cas d'effets externes négatifs, le tracé de la courbe de coût social traduit le fait que des ressources (l'air pur, le silence, ...) non rémunérées par le producteur, sont consommées. Les tiers qui subissent les nuisances sont en quelque sorte des apporteurs involontaires et à titre gratuit de facteurs de production. L'internalisation consiste donc à réintégrer dans le marché ces offreurs

involontaires et à faire payer aux demandeurs effectifs tout ou partie des ressources qu'ils consomment. Dans le cas d'effets externes positifs, le tracé de la courbe de demande sociale traduit le fait que des tiers, non-parties à l'échange, tirent bénéfice — pécuniairement ou non — de la production réalisée. Ils sont donc des consommateurs indirects et clandestins, et l'internalisation consiste à les réintégrer dans le marché, donc à les faire payer pour l'avantage dont ils bénéficient.

Ce schéma théorique devrait conduire, compte tenu de la problématique générale présentée dans l'introduction de l'étude (établir un bilan qui prenne en compte non seulement les coûts mais les avantages externes), à une identification et à une évaluation des effets externes positifs...

Identification des avantages externes du transport routier

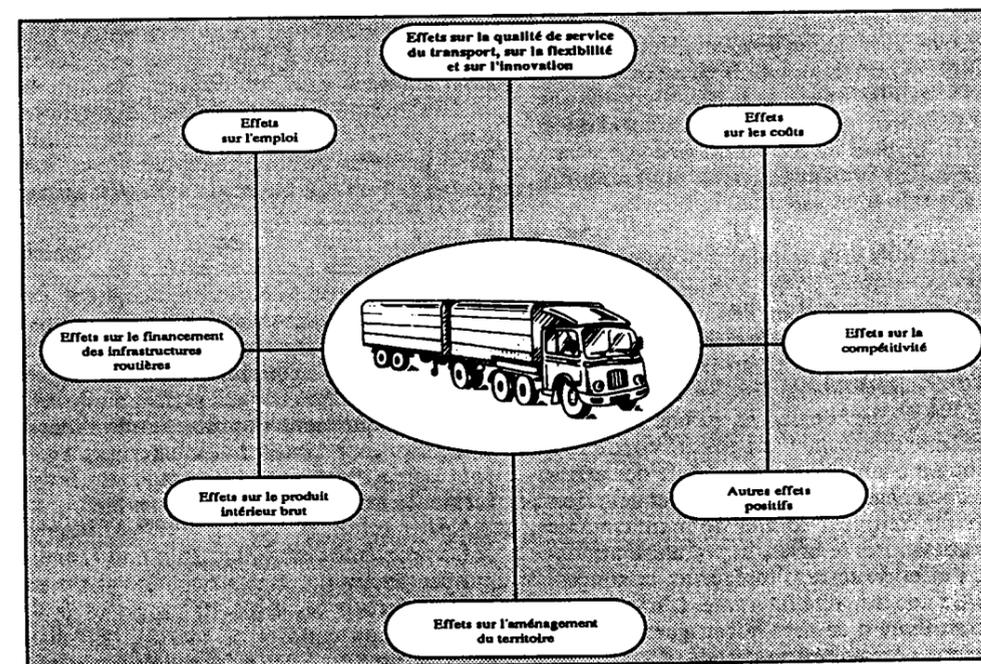
L'étude propose, notamment sous la forme du schéma suivant (4), une recension des « effets positifs » du transport routier de marchandises, mais elle se garde de préciser s'il s'agit d'effets externes ou non. Or il n'est pas sans intérêt de nous interroger à leur sujet.

Un certain nombre des « effets » présentés dans ce schéma n'appelle aucun commentaire : ils sont par nature « internes », puisqu'ils concernent les parties à l'échange, et constituent les motifs pour lesquels les chargeurs font appel au transport routier. Il en est ainsi des « effets sur la qualité de service du transport, sur la flexibilité et sur l'innovation », des « effets sur les coûts », et des « effets sur la compétitivité » qui en résultent.

Plus complexes à analyser sont les « effets sur l'emploi » et sur « le produit intérieur brut ». Dans la mesure où le transport routier de marchandises crée des emplois et contribue à l'augmentation du PIB, on peut certes considérer qu'il a un effet bénéfique dont profite l'ensemble de la collectivité, de façon indirecte, par exemple en évitant des dépenses sociales d'aide aux chômeurs... Toutefois, s'il n'est pas sans intérêt de connaître l'incidence sur l'emploi et le PIB d'une activité économique en général, et du transport routier de marchandises en particulier, ces indicateurs sont pour le moins ambigus ! L'emploi dans une activité, et la valeur ajoutée qu'il génère, sont la mesure des efforts de l'homme pour lutter contre la rareté et mettre à la disposition des consommateurs les biens et les services qu'ils demandent. Considérer qu'un niveau élevé de ces indicateurs est un fait positif, revient à se réjouir de l'importance des efforts qu'il faut accomplir pour lutter contre la rareté. L'activité de transport n'est qu'une manière de combattre l'existence de l'espace et le défaut d'ubiquité des hommes et des marchandises ; elle n'existerait pas dans un monde ayant cette qualité. Ajoutons qu'en considérant l'emploi comme un indicateur favorable, plus la productivité du travail est faible, plus cet indicateur est satisfaisant !

Les « effets sur le financement des infrastructures routières » sont indéniables, puisque les poids lourds contri-

(4) Page 4 de la version française. On trouve par ailleurs, en page 13 une liste plus détaillée des « avantages sociaux supplémentaires possibles », mais ce schéma résume parfaitement cette liste.



buent par les péages et par les impôts et taxes à la couverture des charges d'infrastructures. Mais s'agit-il d'un effet externe ? La réponse est positive dans la définition étroite que nous avons adoptée : les sociétés concessionnaires d'autoroutes, l'État et les collectivités locales responsables du reste du réseau ne sont pas parties à l'échange entre le chargeur et le transporteur. Mais si l'on considère plus largement la sphère marchande, les relations entre les transporteurs et les gestionnaires d'infrastructures étant monétarisées (relation de marché dans le cas de péages, de quasi-marché dans le cas des impôts et des taxes) on ne peut plus parler d'effet externe. Plus exactement, il s'agit d'effets externes déjà internalisés à travers les péages et les taxes, et la seule question qui se pose est de savoir si l'internalisation couvre correctement les coûts.

Restent les « effets sur l'aménagement du territoire ». Incontestablement, le mode routier, par la densité de son réseau, par la facilité d'accès qu'il offre même aux régions montagneuses, favorise plus que d'autres modes, la dispersion dans l'espace des activités et des hommes. Les pouvoirs publics en sont pleinement conscients qui, au nom de l'aménagement du territoire, construisent et entretiennent des infrastructures routières, voire autoroutières, qui ne seraient pas justifiées par l'importance du trafic. Il s'agit bien d'un effet externe, et positif. On peut toutefois se poser la question de savoir qui « produit » cet effet externe : le transport routier, ou le constructeur de l'infrastructure ? Dans l'hypothèse où le volume du trafic ne justifie pas, à lui seul, la construction de l'infrastructure, il est clair que ce sont les pouvoirs publics qui, délibérément, créent les conditions permettant l'émergence de l'effet « aménagement du territoire ».

La problématique dans laquelle s'est placée l'étude Aberlé, et son approche en termes d'effet externe, impliquerait, une fois identifiés les effets externes positifs du transport routier de marchandises — qui se résument donc à l'effet sur l'aménagement du territoire —, de chercher à les évaluer, et d'établir le bilan des effets externes positifs et négatifs. Or cela n'est pas fait.

Une première raison tient sans doute à la difficulté de donner une valeur monétaire à l'effet externe « aménagement du territoire » : l'évaluation des avantages externes n'est pas plus aisée que celle des coûts externes, et, dans l'un comme dans l'autre cas, il reste beaucoup à faire pour formuler ne serait-ce que des ordres de grandeur. Mais on ne peut s'empêcher de penser qu'une autre raison explique que cette approche n'ait pas été conduite à son terme : la simple comparaison de la liste des effets externes positifs (l'aménagement du territoire) et des effets externes négatifs du transport routier de marchandises (l'usure de l'infrastructure, le bruit, la pollution atmosphérique locale, l'effet de serre, l'insécurité, la congestion) fait apparaître une inégalité flagrante. L'impression que le lecteur serait tenté d'en tirer n'irait guère dans le sens des conclusions nécessaires de l'étude.

Abandonnant donc le terrain des effets externes, l'étude opère un glissement vers l'analyse des avantages sociaux...

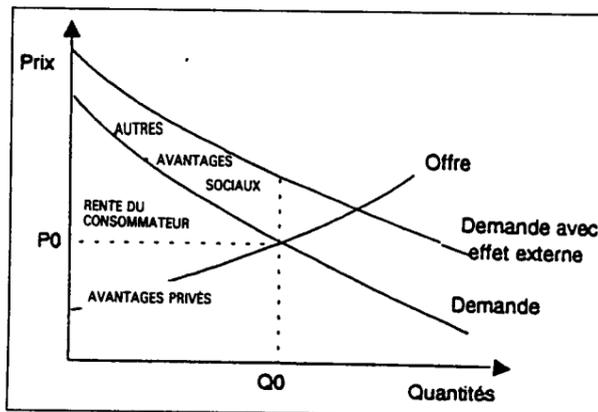
Des avantages externes aux avantages sociaux du transport routier de marchandises

Les avantages sociaux, tels qu'ils sont définis par l'étude Aberlé, sont la somme de trois composantes :

— les avantages privés, que mesure le produit $P_0 * Q_0$: il est clair que les acteurs économiques qui achètent une quantité P_0 au prix Q_0 considèrent que la satisfaction retirée de cette consommation est au moins égale à la somme déboursée ;

— la rente (ou surplus) des consommateurs, que mesure la surface sous la courbe de demande privée, au dessus du prix d'équilibre P_0 : en effet la courbe de demande indique le prix que les différents consommateurs étaient disposés à payer pour se procurer le bien ou le service considéré, donc la valeur qu'ils accordent à ce bien ou à ce service, au-delà du prix que le marché impose ;

— les « avantages sociaux supplémentaires », que mesure la surface entre la courbe de demande privée et la courbe de demande sociale, et qui correspondent donc aux effets externes positifs dont bénéficient d'autres consommateurs que ceux qui sont parties à l'échange.



En définitive, les avantages sociaux sont donc constitués par la surface totale comprise sous la courbe de demande, pour les quantités produites Q_0 . Raisonner en termes d'avantages sociaux permet donc d'éviter, en élargissant la question, le problème de l'identification des effets externes : internes ou externes, les effets positifs font partie des avantages sociaux. En revanche, le problème de leur évaluation reste entier.

Ce problème est résolu, d'un point de vue théorique, par l'étude Aberlé, dans la ligne de l'analyse néo-classique et de la théorie des droits de propriété de R. Coase, par le recours au concept de marché. En matière de coût externe, on peut évaluer les nuisances par le montant du

« droit à polluer » que les auteurs des nuisances devraient payer aux victimes pour que ces dernières acceptent la situation (équilibre de marché entre une offre et une demande de pollution) (5). Symétriquement, l'évaluation des avantages externes proposée par G. Aberlé résulte d'un équilibre de marché entre une offre et une demande d'avantages, et correspond au montant que les bénéficiaires de l'effet externe seraient prêts à payer au producteur pour conserver ces avantages. L'écart entre la courbe de demande privée et la courbe de demande sociale constitue donc ce que G. Aberlé appelle « la disposition à payer » des bénéficiaires de l'avantage externe, expression théoriquement correcte, mais en pratique assez mal choisie, puisque ces bénéficiaires ne souhaitent évidemment pas apporter leur contribution, révéler leur préférence, et payer pour des avantages qui leur sont soumis gratuitement.

Le choix de ce schéma théorique auquel l'étude fait explicitement référence peut évidemment être critiqué, notamment en remarquant que les victimes et les bénéficiaires des effets externes, qui ne sont d'ailleurs pas toujours identifiables, ne sont pas nécessairement les mieux placés pour évaluer ces effets, coûts et avantages étant des biens collectifs et indivisibles.

En toute hypothèse cette démarche n'ouvre la voie ni à une procédure générale d'évaluation effective des effets externes, ni à une démarche efficace visant à réduire les coûts externes et à augmenter les avantages externes. Aussi peut-on ne pas accepter que « la disposition à payer est une base possible d'évaluation des effets positifs du transport routier » (6). Il existe, en tous cas, de nombreuses autres approches satisfaisantes d'un point de vue théorique, et plus efficaces, dont l'approche par les coûts d'évitement. On peut d'ailleurs constater que l'étude ne donne aucune suite pratique à cette orientation. Même lorsqu'elle aborde la question de l'évaluation des coûts externes, l'étude ne développe pas une approche en termes de marché de la pollution, mais se borne à utiliser les résultats des travaux de Planco Consulting GmbH réalisés en 1990 pour le compte du ministère allemand des Transports et la Deutsche Bundesbahn, qui s'inscrivent dans une toute autre logique.

En définitive, le schéma théorique ne débouche pas sur une évolution des effets positifs du transport routier de marchandises à longue distance, et l'étude se tourne vers une méthodologie, dont G. Aberlé reconnaît qu'elle constitue « une approche fondamentalement différente pour l'identification et l'évaluation des effets positifs d'un bien particulier » (7), l'approche par les économies monétaires.

(5) Les expressions offre et demande de pollution peuvent choquer... La courbe d'offre de pollution exprime la quantité de pollution que les auteurs sont disposés à émettre en fonction inverse du prix qu'ils doivent payer aux victimes. La courbe de demande de pollution exprime la quantité de pollution que les victimes sont disposées à accepter en fonction directe de la rémunération qui leur est offerte.

(6) Page 7 de la version française.

L'ASPECT MÉTHODOLOGIQUE : L'ÉVALUATION DES AVANTAGES SOCIAUX

L'approche par les économies monétaires (« cost-savings approach ») consiste à procéder à une comparaison entre la situation de référence, et une variante où le produit considéré n'existe pas, ou existe en quantité plus faible. La disparition du produit, ou la réduction des quantités, entraîne, dans le cas d'un bien final, une réduction des satisfactions, et, dans le cas d'un bien intermédiaire, l'utilisation d'un produit substituable dont le coût de production peut être comparé à celui du produit de référence. Le transport routier de marchandises étant un bien intermédiaire, il faut raisonner en comparant les coûts de production. Si les coûts de production du produit substituable sont supérieurs à ceux du produit de référence, le supplément de coût peut être considéré comme la mesure des avantages sociaux du bien de référence, la production de ce dernier permettant de réaliser, par rapport à la variante où ce bien n'existe pas ou existe en quantités plus faibles, des « économies monétaires ». Tel est le fondement de la méthode utilisée par l'étude Aberlé.

La mise en œuvre de cette méthode soulève toutefois, dans le cas particulier, d'assez nombreux problèmes méthodologiques. Par ailleurs l'approche par les économies monétaires ne permet qu'une évaluation partielle des avantages sociaux du transport routier de marchandises, et coexiste donc avec d'autres approches pour établir le bilan final.

Les composantes de l'évaluation

Au cœur de l'évaluation proposée par G. Aberlé est formulée la question suivante : quelles économies l'existence du transport routier de marchandises permet-elle de réaliser ? Ou encore, symétriquement, quel supplément de coût serait nécessaire pour mettre à disposition de l'économie les mêmes services, si le transport routier n'existait pas ou n'existait qu'en quantités plus limitées ?

La situation de référence est donc la situation « réelle », celle des économies des six pays étudiés, où la part modale du transport routier à longue distance atteint ou dépasse 60% du tonnage kilométrique. Deux scénarios de comparaison sont adoptés, l'un où la totalité du trafic du transport routier à longue distance, c'est-à-dire à plus de 100 km, est transférée sur le rail (scénario A), l'autre où 30% de ce trafic sont transférés (scénario B) (8). Dans l'un et l'autre scénarios, le bilan des variations de coût est établi en tenant compte de :

— l'effet négatif (perte de ressources) sur le financement des infrastructures routières ;

(7) Page 16 de la version française.

— l'effet négatif (supplément de coût) sur la production de services de transport ferroviaire ;

— l'effet positif (économie de ressources) sur la production de services de transport routier à longue distance ;

— l'effet négatif (supplément de coût) sur la production de service de transport routier à courte distance.

Reprenons rapidement chacun de ces points, et les résultats obtenus dans le cas de la France.

L'effet d'un transfert de trafic du transport routier à longue distance sur le financement des infrastructures routières est contrasté : il faut à la fois prendre en compte la perte de ressources due à la diminution du trafic routier, mais aussi la baisse des coûts d'entretien du réseau. Le sens du résultat n'est donc pas évident *a priori*. Le résultat pour la France serait une perte de ressources de 0,007 à 0,008 ÉCU par tonne-kilomètre dans les deux scénarios (480 à 550 millions d'ÉCU dans le scénario A, 140 à 170 millions d'ÉCU dans le scénario B).

L'effet sur la production de services ferroviaires est nécessairement négatif puisque l'accroissement de trafic sur le chemin de fer engendrera des dépenses supplémentaires en coûts d'infrastructure (voies ferrées et terminaux) et en coûts d'exploitation (personnels, wagons, locomotives et énergie). Le résultat pour la France serait, s'agissant des coûts d'infrastructures de 605 millions d'ÉCU dans le scénario A et de 19 millions dans le scénario B ; s'agissant des coûts d'exploitation de 4 361 millions d'ÉCU (scénario A) et de 1 307 millions (scénario B).

L'économie de coût sur le transport routier à longue distance est mesurée par la diminution du chiffre d'affaires du secteur. Elle se monte pour la France à 4 260 milliards d'ÉCU (scénario A) et à 1 280 ÉCU (scénario B). Mais cette économie est en partie compensée par une augmentation des prestations et donc des ressources consommées par le transport routier à courte distance en raison du développement des parcours de pré et post-acheminement. Ils sont chiffrés à 761 millions d'ÉCU (scénario A) et 228 millions d'ÉCU (scénario B).

Cette analyse, sur laquelle nous reviendrons dans une perspective critique, ne mesure que « les effets sur les coûts et sur les ressources qui résultent, dans le cas d'un transfert, de l'ajustement des quantités des prestations » (9). Elle répond à la question « quel supplément de coût serait nécessaire pour mettre à la disposition de l'économie, par le moyen du mode ferroviaire, le même tonnage kilométrique ? ». Mais le service offert par le chemin de fer n'est pas de même nature que le service offert par le transport routier. Il faut donc tenir compte aussi de la variation de la qualité des prestations et la méthode des économies monétaires n'est pas ici envisageable, puisqu'on ne peut imaginer une situation dans laquelle le transport ferroviaire pourrait assurer, même à un coût très élevé, les mêmes services, qualitativement parlant, que

le transport routier. La prise en compte des variations de la qualité des services de transport suppose donc une autre approche.

L'évaluation monétaire de la qualité du transport routier de marchandises, comparée à celle du transport ferroviaire, a été réalisée au moyen d'une enquête de déclaration des préférences réalisée auprès d'un échantillon de 150 chargeurs dont 50 en France. L'enquête a évalué de façon distincte quatre attributs qualitatifs : la durée du transport, la sûreté du transport, la flexibilité du transport et enfin la fréquence des dommages.

Les résultats de cette enquête conduisent à valoriser le « plus » qualitatif du transport routier par rapport au transport ferroviaire à 0,07 ÉCU par tonne-kilomètre dans le cas de la France, ce qui conduit aux montants globaux de 4 970 millions d'ÉCU dans le scénario A, et 1 491 millions d'ÉCU dans le scénario B.

Reste enfin à prendre en compte les effets externes, ou plus précisément l'écart entre les effets externes du transport routier et du transport ferroviaire. Comme nous l'avons indiqué plus haut, la méthode utilisée consiste à appliquer aux trafics considérés les valeurs à la tonne-kilomètre établies par les études Planco dans le cas de l'Allemagne, soit 0,02 ÉCU par tonne-kilomètre pour le transport routier et 0,005 ÉCU pour le transport ferroviaire. Le bilan est donc positif, même si l'on tient compte du développement du transport routier à courte distance. Dans le cas de la France le « gain » est de 964 millions d'ÉCU dans le scénario A, et de 289 millions d'ÉCU dans le scénario B.

Le bilan global fait donc apparaître, par simple sommation des chiffres cités précédemment, les avantages sociaux du transport routier pour les montants suivants :

— Scénario A : 5 953 millions d'ÉCU

— Scénario B : 1 616 millions d'ÉCU

Nous avons rendu compte de ces résultats sans formuler de commentaire. Il nous faut maintenant en présenter la critique.

Critique des méthodologies d'évaluation

Il est évident que la — ou plutôt les — démarche(s) que nous venons d'exposer nécessite(nt), à toutes les étapes du raisonnement et des calculs, l'adoption de conventions et d'hypothèses très nombreuses, à caractère simplificateur, tenant compte notamment de l'inadéquation des

(8) Dans le cas de la France, pour des raisons statistiques, la limite retenue pour la longue distance est de 150 km. Le scénario de transfert total porte sur 71,0 milliards de tonnes-kilomètres, le scénario de transfert à 30% sur 21,3 milliards de tonnes-kilomètres.

(9) Page 30 de la version française.

données disponibles aux objectifs poursuivis. Il n'est ni dans nos intentions, ni dans nos moyens, de présenter et de discuter ces hypothèses. On peut à ce sujet regretter toutefois que la sensibilité des résultats au choix de telle ou telle valeur d'un paramètre n'ait pas été mesurée, ce qui aurait permis de mettre en lumière les hypothèses les plus importantes, celles dont dépend l'ordre de grandeur des résultats, celles par conséquent sur lesquelles la plus grande attention doit être portée. Nous nous en tiendrons donc ici à une discussion plus générale, mettant en cause les principes mêmes de l'étude et de la méthodologie, et les hypothèses fondamentales sur lesquelles elles reposent.

Notons tout d'abord le caractère totalement irréaliste du scénario A, qui suppose un transfert de la totalité du trafic à longue distance de la route vers le chemin de fer. Il est évident que les auteurs de l'étude sont pleinement conscients de l'irréalisme de cette hypothèse ; mais il n'est pas innocent que ce scénario ait cependant été chiffré, ce qui permet à des utilisateurs peu scrupuleux des résultats d'évoquer des ordres de grandeur du « surcoût » du chemin de fer de 40 milliards de francs pour notre pays ! On pourrait toutefois reconnaître l'intérêt de l'étude de ce scénario si, de façon symétrique, on envisageait aussi les conséquences d'un transfert à 100% du transport ferroviaire à longue distance vers la route. Car il n'est guère douteux que dans cette hypothèse on enregistrerait aussi des « surcoûts » ! Ces surcoûts pourraient être interprétés comme la mesure de ce que la collectivité doit payer — et est sans doute disposée à payer — pour éviter le monopole d'un mode de transport et conserver la disponibilité de solutions alternatives. Mais l'étude Aberlé se garde bien d'analyser ce scénario symétrique.

Le scénario B, supposant un transfert de 30% du trafic, paraît moins déraisonnable, encore que ce pourcentage soit fort élevé : le rêve des plus farouches partisans du transport ferroviaire, s'ils sont un tant soit peu informés des réalités du monde du transport, ne va pas jusque là, et beaucoup de sociétés de chemin de fer s'estimeraient heureuses si elles parvenaient à stabiliser les parts de marché du transport ferroviaire à leur niveau actuel ! Faisons l'hypothèse — probablement inexacte... — que les résultats de l'étude varient proportionnellement au volume du trafic transféré. On voit qu'en retenant un « taux de transfert » de 15% seulement, on divise par deux le montant des avantages sociaux du transport routier.

Mais il faut ajouter que la définition du transport à longue distance adoptée par le rapport est manifestement très généreuse, puisque le seuil retenu est de 100 km pour la plupart des pays et de 150 pour la France. Or on admet de façon très générale que la distance à partir de laquelle le transport ferroviaire peut jouer son rôle est plutôt de l'ordre de 300 km, voire nettement au-delà. Or le trafic routier compris dans des distances entre 150 et 300 km représentait en 1991 environ le quart du trafic au-delà de 150 km ; le trafic entre 150 et 400 km 38%, et le trafic compris entre 150 et 500 km 50%. On voit la sensibilité

des résultats à cette hypothèse. Si l'on admet que les résultats de l'étude varient proportionnellement avec le volume du trafic transféré et si l'on change la définition de la longue distance, le montant des avantages sociaux du transport routier est réduit dans les proportions indiquées ci-dessus.

Ces remarques qui mettent en cause l'ordre de grandeur des résultats n'en changent toutefois pas le sens. Mais reprenons les différentes composantes de l'évaluation.

Nous ne dirons pas grand chose de l'évaluation des effets externes dont on connaît la grande difficulté. Les valeurs des études Planco peuvent être contestées — dans les deux sens d'ailleurs. Remarquons simplement que ces études ne prennent pas en compte, dans les effets externes retenus, le phénomène de congestion. Ce qui peut se comprendre à partir du moment où cet effet est symétrique — congestion provoquée par les poids lourds et subie par les automobilistes ; congestion provoquée par les automobilistes et subie par les poids lourds — de sorte qu'il est difficile d'en imputer la responsabilité aux uns ou aux autres. Mais le problème est différent dans le cas de figure où se place l'étude Aberlé : puisqu'on part de l'hypothèse d'un transfert du trafic routier vers le mode ferroviaire, il est légitime de prendre en compte l'évaluation de la diminution de la congestion routière dont bénéficieraient les automobilistes. Remarquons enfin le poids de l'évaluation des effets externes dans le bilan global : 18% pour la France, dans le scénario B.

L'évaluation de la perte de qualité des prestations est plus importante encore puisque son ordre de grandeur est de peu inférieure au solde : 1,5 milliard d'ÉCU sur un total de 1,6 milliard, aux arrondis près. La tentative effectuée pour mesurer la valeur attachée par les chargeurs aux différents attributs qualitatifs du transport est tout-à-fait intéressante, et le sens du résultat n'étonnera pas. On sait que le transport ferroviaire est dans l'ensemble plus lent, moins fiable, et évidemment moins flexible. La manière de chiffrer cet « effet qualité » du transport routier n'est pas dans son principe contestable, même si la méthode de la déclaration des préférences est très délicate à conduire, si l'échantillon enquêté est d'une taille modeste... Mais il nous semble ici qu'une critique plus radicale peut être formulée, que nous retrouverons d'ailleurs par la suite.

Lorsqu'elle aborde la question de la baisse des coûts du transport routier autorisée par le transfert du trafic, l'étude d'Aberlé formule l'hypothèse suivante : « Si l'on accepte l'hypothèse apparemment réaliste selon laquelle la profession du TRM couvre les coûts engendrés, le chiffre d'affaires du TRM à longue distance pourrait ainsi indiquer les économies de coûts que l'on pourrait obtenir » (10). Or cette hypothèse nous paraît tout-à-fait critiquable. Sans doute, globalement, les transporteurs routiers couvrent leurs charges, et il n'est pas question d'invoquer ici le fait que dans la conjoncture actuelle beaucoup

ne parviennent pas à équilibrer leur compte de résultats. De même, ce n'est pas le lieu d'invoquer l'existence d'effets externes négatifs non couverts, évoqués par ailleurs. En revanche, il nous paraît légitime de noter que les résultats du transport routier de marchandises — notamment à longue distance — sont influencés par l'art avec lequel les transporteurs routiers éludent certains coûts qui résulteraient d'un respect plus strict de la réglementation. De combien serait majoré le prix de revient de la tonne-kilomètre si les transporteurs routiers respectaient le PTAC, les limites de vitesse, la réglementation sur les temps de conduite et de repos, la réglementation sur les temps de travail ? Certains avancent un pourcentage de 15%, chiffre qu'il faudrait vérifier et qui demanderait une étude « lourde », mais chiffre qui ne paraît pas déraisonnable. On peut aussi se demander quelles seraient les incidences (certainement négatives) sur la qualité des prestations si les divers aspects de la réglementation étaient mieux respectés.

Toutefois, c'est moins ces considérations elles-mêmes que leurs conséquences sur la perception de la qualité du transport par les chargeurs qu'il nous faut ici mettre en cause. Car les chargeurs européens se sont habitués à bénéficier de prestations de qualité à un prix très modeste. Ils ont en conséquence adapté leurs chaînes d'approvisionnement et leurs circuits de distribution, et plus largement l'ensemble de leur organisation logistique, sur cette base. Plus globalement encore, c'est l'organisation dans l'espace du système productif qui a progressivement été transformée pour tirer bénéfice de l'existence d'un transport peu onéreux, mais rapide, sûr, fiable, flexible. Dans ces conditions il n'est pas étonnant que les chargeurs accordent à la qualité des transports autour de laquelle l'organisation dans l'espace de la production et des échanges a été modelée, et dont le maintien est une condition de survie de ce type d'organisation, une forte valeur.

Mais on voit ici les limites d'une analyse qui repose entièrement sur l'hypothèse, chère aux économistes, *ceteris paribus* ! Dans le système d'organisation logistique actuel, autorisé par un transport routier peu onéreux et de bonne qualité, un transfert vers le mode ferroviaire ne peut que se traduire par des surcoûts importants, notamment dans sa composante « perte de qualité des prestations ». Mais ce système optimal — ou plus exactement optimisé — répond à des conditions particulières : nul doute que si ces conditions venaient à changer (augmentation des prix du transport routier, détérioration de la fiabilité du fait de la montée de la congestion, ...) de nouvelles formes d'organisation, répondant à ces nouvelles conditions, verraient le jour, qui s'accommoderaient d'un transport plus lent, moins flexible, et sans doute d'une consommation plus faible de services de transport. Rien ne prouve, et certainement pas l'étude Aberlé, qu'un tel système — au-delà des surcoûts engendrés par les trans-

formations pendant la phase de changement — serait socialement moins efficace.

En ce qui concerne l'évaluation de la perte sur le financement des infrastructures de transport, nous nous bornerons à remarquer que les conclusions de l'étude Aberlé sont contradictoires avec celles du rapport Brossier (11).

Notre critique de l'évaluation des effets de l'adaptation des quantités pourrait reposer, plus directement d'ailleurs, sur les considérations évoquées ci-dessus au sujet de l'évaluation de l'effet qualité, et relever que l'économie engendrée par la baisse de trafic du transport routier est sous-estimée du montant des coûts éludés par les transporteurs qui ne respectent pas la réglementation...

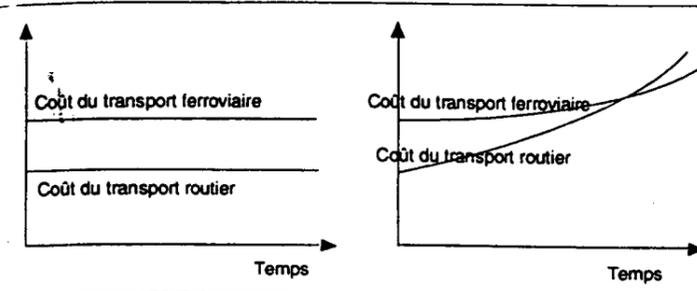
Mais nous voudrions aussi remarquer que l'étude raisonne en référence à des coûts moyens nationaux du transport routier comme du transport ferroviaire. Or il est évident que ces moyennes dissimulent une forte dispersion, pour les deux modes, notamment dans l'espace. Compte tenu des variations dans l'espace de ces coûts, il existe certainement des situations où les écarts entre les deux modes sont plus faibles que la moyenne envisagée par l'étude Aberlé. C'est évidemment dans ces cas que le transfert envisagé de 30% du trafic routier à longue distance devrait être organisé en priorité. Et donc, les « surcoûts » seraient inférieurs aux résultats obtenus à partir des coûts moyens...

Enfin nous voudrions souligner également que l'étude raisonne à coûts constants, tant pour la route que pour le rail, et qu'à cet égard la situation des deux modes n'est probablement pas symétrique, ni à court terme, ni à plus long terme.

À court terme (12), et en ce qui concerne la route, l'hypothèse de coûts constants paraît acceptable, car on ne peut espérer une baisse sensible des coûts routiers grâce au transfert d'une partie du trafic vers le rail. En revanche, en ce qui concerne le chemin de fer, dont on admet généralement qu'il s'agit d'une activité à rendement croissant en raison de l'importance des charges fixes, l'hypothèse de constance des coûts ne peut être retenue. On sait également que la baisse de trafic des sociétés de chemin

(11) Le rapport Brossier évalue à 4 milliards de francs la charge nette, au coût de production, pour les pouvoirs publics, de l'usage des infrastructures par les poids lourds, c'est-à-dire le solde, à l'avantage des poids lourds, entre les dépenses de voirie imputables aux transports routiers de marchandises, et le produit des impôts et taxes qu'ils versent. Les comptes des transports pour 1992 avancent d'ailleurs un chiffre beaucoup plus important puisque ce solde s'établirait, selon une autre grille de ventilation des dépenses d'infrastructure entre les différentes catégories d'usagers, à 16 milliards. Dans l'un et l'autre cas, le sens du résultat est différent de celui auquel parvient l'étude Aberlé (Cf. dans les comptes de Transports pour 1992 le dossier « Le coût de la route pour la collectivité » pp. 67-70).

(12) Nous qualifions de court terme la période nécessaire pour réaliser le transfert du trafic de la route vers le rail, que l'étude Aberlé suppose, par simplification, instantanée...



de fer se traduit par des surcoûts, de deux natures différentes : des coûts de conversion, engendrés par la nécessité d'adapter à la baisse le potentiel de production ; des coûts de fonctionnement dans la mesure où cette adaptation est systématiquement en retard sur l'évolution du trafic. Il paraît donc légitime de penser qu'un renversement de tendance, ou même une stabilisation des trafics, se traduirait par une baisse unitaire des coûts de production.

Le calcul du supplément de dépenses engendré par le transfert d'une partie du trafic routier à longue distance vers le rail devrait donc tenir compte de la décroissance des coûts ferroviaires.

À long terme, ou plus exactement dans l'hypothèse d'une forte croissance des trafics, la constance des coûts ne paraît acceptable ni pour le rail, ni pour la route. Mais compte tenu des tendances lourdes constatées au cours des quinze ou vingt dernières années, une forte croissance du transport ferroviaire paraît totalement invraisemblable. Il n'en est pas de même pour le transport routier et on peut penser que la croissance du trafic se heurtera inévitablement à une augmentation des coûts, à la fois privés et sociaux, au fur et à mesure que sa part de marché, et le trafic absolu qui lui est confié, deviendront plus importants.

On ne peut donc raisonner, sur des questions où il est essentiel d'avoir une vision prospective, sans tenir compte de l'avenir, et sans chercher à savoir comment les coûts comparés des deux modes peuvent évoluer si la tendance à l'accroissement global des trafics se maintient, et si la part du transport routier continue de croître. Schématiquement, l'étude Aberlé se réfère implicitement au graphique de gauche ci-dessous. On peut imaginer que l'évolution dans le temps implique de considérer plutôt le graphique de droite, même si la forme des courbes est tout à fait hypothétique, et ne permet pas de préciser l'époque à laquelle les deux courbes de coût peuvent se croiser.

Nous retrouvons ici, en introduisant la variable temps, la critique principale que nous paraît justifier le travail des équipes dirigées par G. Aberlé : l'utilisation systématique, et implicite, de l'hypothèse *ceteris paribus*, qui à l'évidence ne peut être acceptée.

Au fond, la portée de cette étude peut être assez facilement résumée. Si l'on admet l'idée que la répartition modale n'est pas le fruit du hasard, mais le résultat de calculs économiques — sans doute pas toujours rationnels — effectués par des chargeurs, on voit mal comment

la logique du raisonnement suivi par l'étude pourrait conduire à un résultat différent ! Dans les conditions de prix et de qualité comparés du transport routier et du transport ferroviaire, pour une large catégorie de prestations, les chargeurs choisissent plutôt la route. L'étude est une tentative de chiffrage de leurs préférences. Si l'on en reste dans cette logique, on peut certes contester les sommes auxquelles l'étude aboutit, mais on ne peut en contester le signe. Dans la mesure où les évaluations réalisées s'appuient sur les données du marché, on peut cependant se demander si la logique du marché, qui n'est pas parfait, et qui est myope, doit, lorsqu'on s'intéresse à la répartition modale, être seule prise en considération. Il nous semble, quant à nous, et même si nous ne sommes en aucun cas partisans de mesures autoritaires tendant à transférer du trafic d'un mode à l'autre, que la réponse doit être négative.

Mais plus fondamentalement, la question se pose de savoir quelle est la signification de l'évaluation réalisée, au regard des enseignements fondamentaux de la théorie économique en matière d'optimalité.

La caractéristique la plus étonnante de cette étude est l'existence d'une rupture logique entre des développements théoriques, que nous avons rappelés, qui ne soulèvent pas de critique radicale, et la tentative de mesure des avantages sociaux du transport routier de marchandises à longue distance, qui s'inscrit dans une démarche totalement différente. L'étude reconnaît d'ailleurs l'existence de cette rupture, mais n'en tire pas les conséquences, pourtant essentielles. Les développements théoriques s'inscrivent dans la ligne du calcul économique classique, et pourraient être prolongés par un raisonnement en termes de surplus et d'optimalité ; la tentative de mesure des avantages sociaux s'inscrit dans une démarche purement « comptable ». Mais quelle est la signification du bilan ainsi établi au regard du calcul économique ? Aucune !

Certes, en termes d'optimalité, il est tentant d'affirmer que si le transfert d'une partie du trafic de la route vers le rail génère un supplément de dépenses, ou une perte de satisfactions, par rapport à la situation de référence, c'est que cette dernière est « meilleure » que la situation que l'on obtiendrait à la suite de ce transfert. Mais encore faudrait-il que le bilan établi soit bien la mesure des changements engendrés par ce transfert. Or le bilan repose sur une variation non marginale du système productif en matière de transport de marchandises, en supposant que les fonctions de production des modes routier et ferroviaire ne changent pas, que les coûts de production ne sont pas affectés, que les prix — supposés exprimer correctement les coûts — restent identiques, que les fonctions d'utilité ne sont pas affectées, et de façon plus générale sans envisager que ce transfert puisse provoquer des adaptations du système de production et de distribution ! Dans de telles conditions, le simple bon sens conduit à refuser catégoriquement un statut scientifique aux conclusions de l'étude ■