

ÉDITORIAL

La qualité des transports et de leurs infrastructures est essentielle pour le bon fonctionnement de l'économie. Il est donc important de bien calibrer notre politique de transports. D'autant plus que les sommes en jeu sont considérables et que les effets attendus se mesurent sur le très long terme.

Quels critères pour guider le choix des projets d'infrastructures de transports ? Faut-il favoriser le rail au détriment de la route pour des raisons environnementales ? Comment optimiser le transport ferroviaire ? Y a-t-il une place pour une expertise indépendante, dans un processus de décision qui reste très politique ?

Les réponses ne sont pas toujours celles attendues. On retiendra notamment qu'il existe une très forte demande pour l'automobile, dont il faut tenir compte. Par ailleurs, il serait illusoire de croire que la politique de report modal est adaptée pour lutter contre l'effet de serre. Cette politique est coûteuse et inefficace. Il est préférable de mettre plus de poids dans la recherche environnementale.

Christian de Boissieu

n° 4/2007

OCTOBRE 2007

Infrastructures de transport, mobilité et croissance

Rapport de Michel Didier et Rémy Prud'homme

La croissance économique est très liée à la mobilité. Des infrastructures de transport insuffisantes constituent un frein physique à la croissance. Le choix des infrastructures nouvelles à construire doit néanmoins être fait avec discernement : les financements à engager se chiffrent en dizaines de milliards d'euros, et toute erreur constitue un gaspillage de ressources non sans effets sur la richesse du pays.

Michel Didier et Rémy Prud'homme examinent notre politique de transport à cette aune et tirent de leurs analyses un certain nombre de recommandations pour le décideur public : mieux appliquer le principe de rationalité économique, mettre plus de poids dans la recherche environnementale, optimiser le transport ferroviaire.

Ce rapport a été présenté le 27 mars 2007 à Monsieur Dominique Perben ministre de l'Équipement, des Transports, du Tourisme et de la Mer, à l'occasion d'une séance plénière du CAE. Celle lettre, qui en constitue un résumé, a été rédigée par la cellule permanente du CAE.

Transports, mobilité et croissance

Les infrastructures de transport sont un enjeu important pour l'économie : ils favorisent la mobilité, mobilité des personnes et des marchandises, et donc le développement des échanges et l'accès des hommes à des territoires plus vastes. En ce sens, ils sont un ingrédient essentiel de la croissance potentielle. Ils sont en même temps à l'origine de nombreux effets externes tant positifs que négatifs. La double question du choix du niveau d'investissement en infrastructures de transport et du choix des bons projets est donc tout à fait essentielle et constitue un enjeu économique majeur.

Les infrastructures de transport impliquent toujours la puissance publique, au niveau national ou local. Elles sont une des composantes fortes de la politique économique. La question posée aux pou-

voirs publics est double. La première concerne le niveau des investissements : consacre-t-on trop ou pas assez d'argent aux infrastructures. La seconde est celle du choix des infrastructures à réaliser, dans un monde de contrainte budgétaire forte. Ces deux questions sont d'autant plus délicates que le délai de réalisation d'un projet d'ampleur est long (dix à quinze ans) et que les effets s'en font sentir pendant une longue période (plusieurs dizaines d'années). Les choix d'infrastructures sont donc des choix de moyen-long terme et non de conjoncture courte.

Les auteurs centrent leur analyse sur la spécificité des infrastructures de transport, qui est de faciliter la mobilité. Ils rappellent que l'objectif doit être d'assurer une « *mobilité durable* » des personnes et des biens, c'est-à-dire des choix d'infrastructures qui permettent de maximiser le potentiel de croissance de notre économie

tout en prenant en compte les impératifs du « développement durable » dans ses trois composantes économique, sociale et environnementale.

Le rapport rappelle que notre politique des transports est fortement orientée par trois idées : le renforcement de la concurrence, la décentralisation et la politique dite de « report modal ». Cette dernière vise à transférer des ressources de la route vers les « modes de transport alternatifs à la route ». La justification de cette politique de report modal est de limiter les nuisances (accidents, dégradation de l'environnement) des transports, notamment de la route qui est aujourd'hui le moyen de déplacement largement dominant. Une des questions centrales abordée par les auteurs est celle de savoir jusqu'où cette politique peut être poussée sans contraindre la mobilité des personnes et des marchandises et sans peser sur la croissance économique et sur l'emploi.

Cette politique de report modal est aujourd'hui poussée par la montée des préoccupations environnementales et par l'objectif de division des émissions de gaz à effet de serre par quatre à horizon 2050. Pour les auteurs, cet objectif doit être soumis aux critères du calcul économique. Il n'entraîne pas qu'il convient de choisir *a priori* tel projet d'infrastructure plutôt qu'un autre. Il signifie simplement que l'atteinte des objectifs vitaux pour nos sociétés doit être traduite par une valorisation adéquate des externalités des émissions de gaz à effet de serre dans les évaluations d'infrastructures. Une autre contrainte de laquelle aucun gouvernement ne pourra s'exonérer concerne la question des finances publiques. À la lumière de leurs analyses, les auteurs concluent que la politique des transports telle que menée aujourd'hui devrait faire l'objet d'un réexamen tant dans ses choix que dans ses méthodes.

Offre et demande d'infrastructures

Aujourd'hui 79 % des quantités physiques transportées le sont par la route, 12 % par l'aérien et 9 % par le ferroviaire. Les déterminants de la « demande » de transport et en particulier de mobilité des personnes et de transports des marchandises, sont soumis à des logiques sociales et économiques différentes et très liées aux modes de vie et aux structures du système productif. Elles ne peuvent donc être infléchies que progressivement. Pour le transport de marchandises, 88 % des quantités transportées sont du trafic France – France et environ la moitié d'entre elles le sont sur des distances inférieures à 50 km. La demande de transport de marchandises est complexe et multiforme car fortement liée à l'activité logistique. Elle est avant tout guidée par des exigences de fiabilité et de sécurité des marchandises, plus que de vitesse.

Les auteurs rappellent qu'en matière d'offre, la recherche de l'absence de congestion et de fluidité parfaite des flux de trafic ne peut être un objectif poursuivi. La congestion résulte en effet d'un équilibre. Les choix d'infrastructures doivent donc rechercher le taux de congestion optimal. Les auteurs insistent également sur le nécessaire entretien des réseaux tant routiers que ferroviaires et la prise en compte de leur coût dans les choix d'investissement. Ils exhibent un biais (ou « effet d'inauguration ») en faveur de la construction de projets nouveaux au détriment de l'entretien.

L'effet de serre

Trois types de coûts sociaux liés aux transports sont examinés : les accidents, la pollution et l'effet de serre. Ces deux derniers critères sont essentiels dans la mesure où les critères de coûts environnementaux sont de plus en plus souvent mis en avant pour

faire obstacle à la construction de nouvelles infrastructures ou pour orienter les choix vers un type d'infrastructure ou un mode de transport plutôt qu'un autre. La pertinence de ces critères est regardée de près. Les auteurs rappellent les progrès qui ont été réalisés pour baisser la pollution atmosphérique, grâce à une réglementation sévère mais rappellent l'importance des effets cumulatifs de ces pollutions à long terme. La contribution des transports à l'effet de serre est ensuite détaillée. Le secteur des transports représente en effet en France 21 % des émissions de gaz à effet de serre et 25 % des émissions de CO₂. Ce poids doit être relativisé dans la mesure où les rejets de CO₂ associés à la production d'énergie sont plus faibles en France que dans la plupart des autres pays européens du fait de l'importance de la production d'électricité d'origine nucléaire. Les rejets de gaz à effet de serre sont un problème à l'échelle planétaire et il est optimal de concentrer au mieux les efforts sur les endroits où le coût marginal de la dépollution est le plus faible. Ceci veut dire principalement dans les pays en voie de développement. Les pays développés étant responsables du stock de CO₂ accumulé et ayant une dette à l'égard de la planète, ils se doivent d'honorer celle-ci. Les auteurs en concluent que les pays développés doivent donc payer pour la réduction des émissions de gaz à effet de serre, mais ces réductions doivent surtout avoir lieu dans les pays en développement.

La réponse optimale à la réduction des gaz à effet de serre n'est pas, selon les auteurs, un transfert massif de ressources vers les transports en commun ou le transport ferroviaire. Ce transfert coûte cher et il bride la mobilité sans diminuer de façon significative les effets environne-

mentaux. De plus, il mobilise des ressources financières considérables qui manquent pour conduire des recherches sur les moyens de lutte contre l'effet de serre. La bonne réponse à l'effet de serre est de diminuer les émissions et d'augmenter l'absorption des gaz à effet de serre. Elle passe par un effort de la recherche fondamentale et appliquée et par des innovations de produits et de procédés. Ceci peut nécessiter une réévaluation du prix de la tonne de carbone au-delà des 100 euros du rapport Boiteux. Des investissements publics excessifs en faveur du report modal priveraient l'État des marges de manœuvre nécessaires pour encourager les progrès technologiques dans le domaine environnemental. C'est pourquoi les auteurs insistent sur le fait que le calcul économique reste le meilleur garant de bonnes décisions pour l'avenir sous réserve bien sûr d'évaluer correctement les valeurs tutélaires. À défaut, le risque est d'avoir la décroissance économique et le changement climatique.

Le report modal

Les auteurs procèdent à un bilan méthodologique des coûts et des avantages de la politique de report modal *a priori*. Le report modal est motivé par le fait que le transport routier est le mode qui a le taux de nuisance le plus élevé, qu'il s'agisse des pollutions locales, du bruit ou de l'émission de CO₂. D'où l'idée qu'une bonne politique de transport doit décourager la circulation routière individuelle et encourager les autres modes de transport (notamment le ferroviaire). Cette idée qui peut paraître à première vue consensuelle pose en fait de nombreux problèmes. Le premier est que ce n'est pas la tendance du comportement spontané des acteurs (90 % des déplacements sont des déplacements en automobile) et cela pour des raisons qui sont très profondes (organisation des

agglomérations, évolution de nos systèmes productifs). Le second problème est que d'autres politiques viennent quelquefois contrecarrer le souhait de report modal. Par exemple, les politiques d'urbanisme contribuent à l'étalement des villes et au développement péri-urbain, qui encouragent finalement l'usage de la voiture personnelle. Deux exemples de décisions ou projets inspirés par l'idée de report modal sont examinés : le canal Seine-Nord et le tunnel Lyon-Turin. Le troisième problème est que les substitutions possibles entre modes de transport sont dans la réalité assez étroites, qu'elles résultent des choix individuels et ne se décrètent donc pas.

Selon les auteurs, les milliards d'euros affectés à certains grands projets d'infrastructures auraient un avantage environnemental infiniment supérieur s'ils étaient investis directement dans la recherche sur l'environnement, par exemple sur la séquestration du carbone ou les moteurs propres. Pour donner des ordres de grandeur, au grand maximum 1 milliard d'euros de recherche sur l'environnement sont dépensés actuellement, dont une centaine seulement affectés directement aux moyens pour réduire l'effet de serre. Le seul projet Seine-Nord représente 4 milliards d'euros et le projet Lyon-Turin deux fois plus.

Le financement

La question du financement des infrastructures de transport est examinée. Les infrastructures de transport nécessitent souvent pour leur construction puis pour leur exploitation des financements publics qui pèsent sur la dépense publique, le déficit (ou l'impôt) et la dette publique. Les projets d'équipement viennent donc en concurrence avec d'autres besoins sociaux (retraite, santé...) de recherche, d'enseignement. La contrainte

de financement future et les façons possibles de les alléger – notamment par la tarification ou des contributions privées – constituent donc des questions majeures non seulement pour les transports mais aussi pour l'équilibre social dans son ensemble. Les partenariats publics-privés sont en particulier présentés comme des instruments permettant d'optimiser les contraintes de financement et de meilleure gouvernance des projets. Ces éléments sont également détaillés dans le complément de Dominique Bureau.

Le rapport débouche sur dix recommandations qui visent à améliorer les choix d'infrastructures de transport et dont les principales sont les suivantes.

Recommandations

La première consiste à redonner dans les décisions politiques d'infrastructures un rôle central aux études coûts-avantages par projet, en donnant un poids suffisant aux facteurs d'environnement mais sans *a priori* de principe sur le choix modal. Une mise à jour des coûts pour l'environnement retenus dans le rapport Boiteux pourrait être envisagée en outre pour bien prendre en compte les effets externes des transports et le principe de précaution.

Les auteurs proposent de créer une agence d'orientation et d'évaluation du système des transports qui aurait pour mission d'optimiser le système des transports en faisant réaliser les évaluations nécessaires et en validant, comparant et publiant les résultats. Cette agence pourrait être une création nouvelle ou bien résulter d'une transformation (assez profonde) de l'AFITF.

Un effort de clarification des responsabilités et la recherche d'un système plus incitatif des choix d'infrastructures optimaux doit être engagé. Dans le domaine routier, notamment, l'État doit garder un rôle

dominant d'anticipation des nouvelles infrastructures si l'on veut éviter des blocages sur certains axes d'ici une dizaine d'années.

Les auteurs suggèrent également de poursuivre les études sur les grands projets Lyon-Turin et Seine-Nord mais de reporter l'engagement effectif de leur lancement tant que la rentabilité socio-économique restera aussi faible et que le financement n'en pourra être assuré que par une augmentation de la dette de l'État.

Dans le même ordre d'idées, il faut redonner une certaine priorité à l'entretien des réseaux existants, notamment de leurs parties les plus utilisées, avant de lancer la construction de nouvelles infrastructures coûteuses.

Optimiser le transport ferroviaire

L'optimisation du transport ferroviaire pourrait s'inspirer de cinq orientations majeures :

- les choix publics d'infrastructures ferroviaires (et la stratégie des acteurs) devraient être concentrés sur les créneaux pour lesquels le transport ferroviaire présente des avantages comparatifs : TGV, trains de banlieue et transport ferroviaire urbain, transport de marchandises pondéreuses ou dangereuses sur certains axes à grand trafic de fret ;
- l'effort de spécialisation implique en contrepartie une réduction de la taille du réseau dont les coûts d'exploitation et d'entretien ne sont pas justifiés par le service rendu ;
- la création d'une autorité de régulation de la concurrence ferroviaire devrait être décidée. La concurrence entre opérateurs ferroviaires doit en effet être développée de façon effective, comme cela a été fait dans les autres secteurs régulés ;
- les grandes branches ferroviaires devraient être clairement séparées dans leur comptabilité et leur gestion et

les résultats publics afin qu'il soit rendu compte de façon claire de leurs coûts et de leurs équilibres respectifs ;

- en matière de fret, la priorité devrait être donnée à l'amélioration de la gestion et de la qualité du service : fiabilité, rapidité, efficacité, souplesse, régularité. C'est la première condition pour une augmentation du fret ferroviaire. Plus que de nombreuses infrastructures supplémentaires, cela exige de la part de l'opérateur historique, confronté en principe à la concurrence depuis avril 2006, de proposer de profondes transformations.

Commentaire

Roger Guesnerie partage les grandes lignes du rapport, en particulier le rôle que doit jouer le calcul économique comme « juge de paix », le fait qu'il ne faut pas attendre de miracle du secteur des transports pour diminuer l'effet de serre mais qu'il faut en revanche mettre un plus grand poids sur la recherche environnementale. Il souligne que le calcul économique doit être rendu plus fiable, en tenant compte de la complexification des besoins. La prise en compte du seul facteur temps ne suffit plus. La sécurité, le confort de conduite sont également des paramètres importants. Il faut en outre être capable d'y intégrer les nuisances locales, sinon comment expliquer que le tramway donne satisfaction auprès de la population en dépit d'une rentabilité socio-économique faible. Un intervenant fait remarquer que le rapport ne traite pas des effets d'agglomération : les auteurs partent de la demande, mais les infrastructures peuvent aussi avoir une influence sur les localisations (des entreprises, des ménages, etc.). Par ailleurs, l'antagonisme entre la décision politique et le calcul économique peut être résolu si on met en place un système de transferts pour indemniser les riverains des nuisances locales.

Les Rapports du Conseil d'Analyse Économique

- 40. Compétitivité
- 41. Propriété intellectuelle
- 42. Les normes comptables et le monde post-Enron
- 43. Crises de la dette : prévention et résolution
- 44. Protection de l'emploi et procédures de licenciement
- 45. Ségrégation urbaine et intégration sociale
- 46. Éducation et croissance
- 47. La société de l'information
- 48. Productivité et croissance
- 49. Productivité et emploi dans le tertiaire
- 50. Les crises financières
- 51. Réformes structurelles et coordination en Europe
- 52. Réformer le Pacte de stabilité et de croissance
- 53. Financer la R&D
- 54. Politiques environnementales et compétitivité
- 55. Désindustrialisation, délocalisations
- 56. Croissance équitable et concurrence fiscale
- 57. La famille, une affaire publique
- 58. Les seniors et l'emploi en France
- 59. Politique économique et croissance en Europe
- 60. Politiques de la concurrence
- 61. Une stratégie PME pour la France
- 62. La France et l'aide publique au développement
- 63. Vieillissements, activités et territoires à l'horizon 2030
- 64. Évolution récente du commerce extérieur français
- 65. Économie politique de la LOLF
- 66. Performance, incitations et gestion publique
- 67. Consolidation mondiale des Bourses
- 68. Temps de travail, revenu et emploi
- 69. Infrastructures de transport, mobilité et croissance

Ces rapports sont disponibles à La Documentation française
29 quai Voltaire
75344 PARIS Cedex 07
Téléphone : 01 40 15 70 00
Télécopie : 01 40 15 72 30
et sur : www.cae.gouv.fr

La **documentation** Française



Le Conseil d'Analyse Économique

Président : François Fillon, Premier ministre

Président délégué : Christian de Boissieu

Secrétaire général : Pierre Joly

Membres

Philippe Aghion

Professeur à l'Université de Harvard

Patrick Artus

Directeur des études économiques à NATIXIS-IXIS-CIB

Jean-Paul Betbèze

Chef économiste de Crédit agricole SA

Olivier Blanchard

Professeur au MIT (États-Unis)

Pierre Cahuc

Professeur à Université de Paris I

Gilbert Cette

Directeur des Analyses macroéconomiques et des Prévisions à la Banque de France, Professeur associé à l'Université de la Méditerranée

Philippe Chalmin

Professeur associé à l'Université de Paris Dauphine

Grégoire Chertok

Associé gérant de Rothschild et Cie

Jean-Marie Chevalier

Professeur d'Économie à l'Université de Paris Dauphine, Associé au CERA

Daniel Cohen

Professeur à l'École normale supérieure

Élie Cohen

Directeur de recherche au CNRS, FNSP

Michèle Debonneuil

Inspection générale des Finances

Jacques Delpla

Senior Advisor Fixed Income, BNP-PARISBAS

Michel Didier

Professeur au CNAM, Directeur de Rexecode

Gilles Étrillard

Associé-gérant de Lazard, Directeur de la Revue française d'économie

Jean-Paul Fitoussi

Professeur à l'Institut d'études politiques, Président de l'OFCE

Lionel Fontagné

Professeur à l'Université de Paris I

Olivier Garnier

Directeur de la stratégie et de la recherche économique à la Société générale Asset Management

Michel Godet

Professeur au CNAM

Roger Guesnerie

Professeur au Collège de France

Philippe Herzog

Professeur à l'Université de Paris X-Nanterre

Jean-Hervé Lorenzi

Professeur à l'Université de Paris-Dauphine

Thierry Madiès

Professeur à l'Université de Fribourg

Béatrice Majnoni d'Intignano

Professeur à l'Université de Paris XII-Créteil

Jacques Mistral

Directeur des études économiques à l'IFRI

Philippe Mongin

Directeur de Recherche CNRS, Professeur affilié à HEC

Pierre-Alain Muet

Inspection générale des Finances

Thomas Piketty

Directeur d'études à l'EHESS, Directeur du Département de sciences sociales de l'ENS

Jean Pisani-Ferry

Professeur associé à l'Université de Paris IX-Dauphine

Valérie Plagnol

Co-directeur de la Stratégie à CMCIC Securities, Maître de conférences à l'IEP Paris

Robert Rochefort

Directeur général du CRÉDOC

Christian Saint-Étienne

Professeur à l'Université de Tours

Gilles Saint-Paul

Professeur à l'Université de Toulouse I

Philippe Trainar

Directeur des Affaires économiques, financières et internationales à la Fédération française des sociétés d'assurances

Jean-Pierre Vesperini

Professeur à l'Université de Rouen

Membres de droit

Jean-Philippe Cotis

Directeur général de l'INSEE

.....
Directeur général du Centre d'analyse stratégique

Philippe Bouyoux

Directeur des politiques économiques à la DGPE, MINEFE

Anne-Marie Brocas

Directrice de la DREES, ministère du Travail, des Relations sociales et de la Solidarité

Antoine Magnier

Directeur de la DARES, ministère du Travail, des Relations sociales et de la Solidarité

Luc Ferry

Président délégué, Conseil d'analyse de la société