



ORGANISATION DE COOPÉRATION
ET DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUES



CONFÉRENCE EUROPÉENNE
DES MINISTRES DES TRANSPORTS

SYSTÈMES NATIONAUX DE PLANIFICATION DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT

**T A B L E
R O N D E**

128

CENTRE DE RECHERCHES ÉCONOMIQUES

RAPPORT DE LA
CENT VINGT HUITIÈME TABLE RONDE
D'ÉCONOMIE DES TRANSPORT

tenue à Paris, les 26-27 février 2004
sur le thème :

SYSTÈMES NATIONAUX DE PLANIFICATION DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT



CONFÉRENCE EUROPÉENNE DES MINISTRES DES TRANSPORTS

ORGANISATION DE COOPÉRATION ET DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUES

L'OCDE est un forum unique en son genre où les gouvernements de 30 démocraties œuvrent ensemble pour relever les défis économiques, sociaux et environnementaux, que pose la mondialisation. L'OCDE est aussi à l'avant-garde des efforts entrepris pour comprendre les évolutions du monde actuel et les préoccupations qu'elles font naître. Elle aide les gouvernements à faire face à des situations nouvelles en examinant des thèmes tels que le gouvernement d'entreprise, l'économie de l'information et les défis posés par le vieillissement de la population. L'Organisation offre aux gouvernements un cadre leur permettant de comparer leurs expériences en matière de politiques, de chercher des réponses à des problèmes communs, d'identifier les bonnes pratiques et de travailler à la coordination des politiques nationales et internationales.

Les pays membres de l'OCDE sont : l'Allemagne, l'Australie, l'Autriche, la Belgique, le Canada, la Corée, le Danemark, l'Espagne, les États-Unis, la Finlande, la France, la Grèce, la Hongrie, l'Irlande, l'Islande, l'Italie, le Japon, le Luxembourg, le Mexique, la Norvège, la Nouvelle-Zélande, les Pays-Bas, la Pologne, le Portugal, la République slovaque, la République tchèque, le Royaume-Uni, la Suède, la Suisse et la Turquie. La Commission des Communautés européennes participe aux travaux de l'OCDE.

Les Éditions OCDE assurent une large diffusion aux travaux de l'Organisation. Ces derniers comprennent les résultats de l'activité de collecte de statistiques, les travaux de recherche menés sur des questions économiques, sociales et environnementales, ainsi que les conventions, les principes directeurs et les modèles développés par les pays membres.

Cet ouvrage est publié sous la responsabilité du Secrétaire général de l'OCDE. Les opinions et les interprétations exprimées ne reflètent pas nécessairement les vues de l'OCDE ou des gouvernements de ses pays membres.

CONFÉRENCE EUROPÉENNE DES MINISTRES DES TRANSPORTS (CEMT)

La Conférence Européenne des Ministres des Transports (CEMT) est une organisation intergouvernementale, créée par un Protocole signé à Bruxelles le 17 octobre 1953. Elle rassemble les Ministres des Transports des 43 pays suivants qui sont Membres à part entière de la Conférence : Albanie, Allemagne, Arménie, Autriche, Azerbaïdjan, Bélarus, Belgique, Bosnie-Herzégovine, Bulgarie, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, ERY Macédoine, Finlande, France, Géorgie, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Liechtenstein, Lituanie, Luxembourg, Malte, Moldavie, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, Roumanie, Royaume-Uni, Russie, Serbie et Monténégro, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse, République tchèque, Turquie et Ukraine. Sept pays ont un statut de Membre associé (Australie, Canada, Corée, États-Unis, Japon, Mexique et Nouvelle-Zélande), le Maroc bénéficiant d'un statut de Membre observateur.

La CEMT constitue un forum de coopération politique au service des Ministres responsables du secteur des transports, plus précisément des transports terrestres ; elle leur offre notamment la possibilité de pouvoir discuter, de façon ouverte, de problèmes d'actualité concernant ce secteur et d'arrêter en commun les principales orientations en vue d'une meilleure utilisation et d'un développement rationnel des transports européens d'importance internationale.

Dans la situation actuelle, la CEMT a deux rôles primordiaux. La première tâche qui lui revient consiste principalement à faciliter la mise en place d'un système paneuropéen intégré des transports qui soit économiquement efficace et réponde aux exigences de durabilité en termes d'environnement et de sécurité. À cette fin il incombe notamment à la CEMT d'établir un pont, sur le plan politique, entre l'Union européenne et les autres pays du continent européen.

Par ailleurs, la CEMT a également pour mission de développer des réflexions sur l'évolution à long terme du secteur des transports et de réaliser des études approfondies sur le fonctionnement de ce secteur face notamment à la mondialisation croissante des échanges. Les activités de ce type, appelées à s'exercer dans un cadre géographique de plus en plus large, ont été récemment renforcées par la création d'un Centre conjoint OCDE/CEMT de Recherche sur les Transports.

Also available in English under the title:

National Systems of Transport Infrastructure Planning

Des informations plus détaillées sur la CEMT sont disponibles sur Internet à l'adresse suivante :

www.cemt.org

© CEMT 2005 – Les publications de la CEMT sont diffusées par le Service des Publications de l'OCDE,
2, rue André-Pascal, 75775 PARIS CEDEX 16, France

TABLE DES MATIÈRES

RAPPORTS INTRODUCTIFS

Systèmes nationaux de planification des infrastructures de transport – le cas de l’Allemagne - par W. ROTHENGATTER (Allemagne) 7

1. Introduction.....	11
2. Aspects institutionnels de la planification des transports en Allemagne.....	12
3. Cadre politique, objectifs et implications du projet de plan d’infrastructures de 2003...	15
4. Méthodes d’évaluation des projets de transport	17
5. Paramètres obligatoires de la procédure d’évaluation	27
6. Financement.....	28
7. Comparaison avec l’évaluation intégrée réalisée dans des études parrainées par l’Union Européenne.....	30
8. Conclusions.....	34
Annexe	38

Systèmes nationaux de planification des infrastructures de transport – le cas de l’Espagne – par R. IZQUIERDO (Espagne) 41

1. La politique actuelle d’infrastructures de transport en Espagne : une nouvelle approche.....	45
2. Le plan d’infrastructures 2000-2006 du Ministère des Travaux Publics : un plan ambitieux.....	48
3. L’intégration des infrastructures dans le réseau transeuropéen de transport : le manque de perméabilité des Pyrénées, une constante	55
4. La modernisation du système ferroviaire : un nouveau modèle et une nouvelle loi du secteur ferroviaire	56
5. Les ports et aéroports, facteurs déterminants de la compétitivité de l’économie.....	58
6. Les grands défis face à la prochaine législature 2004-2008	60

Systèmes nationaux de planification des infrastructures de transport – le cas de la France - par B. SELIGMANN (France)..... 63

1. La planification des grandes infrastructures nationales.....	67
2. La programmation des infrastructures nationales	71
3. Les modalités d’élaboration et d’évaluation des projets.....	74
4. L’évolution du rôle des collectivités territoriales	80
Conclusions.....	82

Systèmes nationaux de planification des infrastructures de transport : le cas de l'Italie - par M. PONTI (Italie)..... 85

1. Historique.....	89
2. La politique des transports en vigueur.....	93
3. Une analyse économique indépendante.....	95
4. Considérations stratégiques.....	102
5. Conclusions.....	103
Annexe.....	107

Systèmes nationaux de planification des infrastructures de transport – le cas des Pays-Bas – par H. LUIKENS/A. STOELINGA (Pays-Bas) 125

1. Introduction.....	129
2. Politique générale des transports.....	130
3. Plan pluriannuel.....	136
4. Petits projets d'infrastructure.....	141
5. Questions financières et méthodes d'évaluation.....	142
6. Programmes spéciaux.....	144

Systèmes nationaux de planification des infrastructures de transport – le cas du Royaume-Uni - par T. WORSLEY (Royaume-Uni) 149

Résumé.....	153
1. Planification nationale des infrastructures au niveau stratégique – <i>Le Ten Year Plan for Transport</i> du Gouvernement.....	153
2. <i>Le National Transport Model</i> du Ministère des Transports et son rôle dans la planification stratégique.....	153
3. Le rapport sur le <i>Ten Year Plan</i> et le prochain examen.....	157
4. Tarification routière et tarification des poids lourds.....	157
5. Le programme d'études multimodales.....	158
6. Rôles et responsabilités.....	159
7. Évaluation préalable des projets d'infrastructures.....	160
Conclusions.....	162

SYNTHÈSE DE LA DISCUSSION

(Débats de la Table Ronde sur les rapports).....	165
--	-----

LISTE DES PARTICIPANTS..... 177

**SYSTÈMES NATIONAUX DE PLANIFICATION DES INFRASTRUCTURES
DE TRANSPORT – LE CAS DE L'ALLEMAGNE**

**Werner ROTHENGATTER
Universität Karlsruhe
Institut für Wirtschaftspolitik und Wirtschaftsforschung (IWW)
Karlsruhe
Allemagne**

SYSTÈMES NATIONAUX DE PLANIFICATION DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT – LE CAS DE L'ALLEMAGNE

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION	11
2. ASPECTS INSTITUTIONNELS DE LA PLANIFICATION DES TRANSPORTS EN ALLEMAGNE	12
3. CADRE POLITIQUE, OBJECTIFS ET IMPLICATIONS DU PROJET DE PLAN D'INFRASTRUCTURES DE 2003	15
3.1. Cadre politique et objectifs	15
3.2. Procédure générale et résultats globaux	15
4. MÉTHODES D'ÉVALUATION DES PROJETS DE TRANSPORT	17
4.1. Composants de l'évaluation	17
4.2. Analyse coûts-avantages	17
4.3. Analyse des interdépendances.....	23
4.4. Évaluation du risque écologique	23
4.5. Analyse de l'impact géographique.....	24
4.6. Synthèse, taux social d'actualisation et critère d'efficience.....	26
5. PARAMÈTRES OBLIGATOIRES DE LA PROCÉDURE D'ÉVALUATION	27
5.1. Rapport flux-vitesse	27
6. FINANCEMENT.....	28
6.1. Financement par le produit de l'impôt/le budget général.....	28
6.2. Péages autoroutiers pour les poids lourds	29
6.3. Modèles F et A.....	29
6.4. Office de financement des infrastructures de transport.....	30

7.	COMPARAISON AVEC L'ÉVALUATION INTÉGRÉE RÉALISÉE DANS DES ÉTUDES PARRAINÉES PAR L'UNION EUROPÉENNE	30
7.1.	Conclusions de l'analyse coûts-avantages	30
7.2.	Évaluation intégrée dans les projets de recherche IASON et TIPMAC de l'Union Européenne.....	31
7.3.	Premiers enseignements	33
8.	CONCLUSIONS	34
	NOTES	35
	BIBLIOGRAPHIE.....	36
	ANNEXE.....	38

Karlsruhe, novembre 2003

1. INTRODUCTION

Le projet EUNET de la Commission Européenne a révélé que les méthodes d'établissement des programmes d'infrastructures de transport diffèrent considérablement d'un État membre à l'autre¹. Cette hétérogénéité méthodologique est due en grande partie à la dissemblance des cadres institutionnels et, par voie de conséquence, des exigences auxquelles les processus de prise de décision politique doivent répondre. Elle découle aussi de la grande diversité des approches scientifiques, parce qu'il est impossible de rejeter une méthode nationale d'évaluation pour cause d'incohérence scientifique. Le présent rapport se focalise sur la méthode d'évaluation utilisée en Allemagne pour établir les plans fédéraux d'infrastructures de transport.

Le système normalisé d'évaluation utilisé pour le plan fédéral d'infrastructures de transport (dit ci-après plan d'infrastructures) remonte aux années 70 et à la publication par la FGSV (*Forschungsgesellschaft für das Strassen- und Verkehrswesen* : société de recherche en matière de routes et de transports) d'une première méthode générale d'évaluation des investissements dans le domaine des transports. Cette méthode, appelée "Volet économique des règles de planification et de construction des routes", quantifiait les variations des coûts d'usage (coûts d'exploitation et coût du temps), des coûts d'infrastructures et de certains coûts externes (accidents, bruit, pollution atmosphérique). Elle a servi de base au système normalisé d'évaluation des projets élaboré pour le plan directeur fédéral des transports de 1985². Ce système a été utilisé, après la réunification de l'Allemagne en 1990, pour évaluer les projets du premier plan directeur allemand unifié de 1992³. Le "Volet économique des règles de planification et de construction des routes" a été mis à jour en 1997 et rebaptisé à cette occasion "Règles d'évaluation économique des projets de transport routier". Ces nouvelles règles ont servi de base à la méthode normalisée révisée d'évaluation du plan d'infrastructures actuel.

Un nouveau plan directeur fédéral des transports a été soumis au Parlement en 2003. Ce nouveau plan directeur a été élaboré sur la base d'un système élargi d'évaluation qui, pour l'essentiel, ajoute aux règles d'évaluation économique des projets de transport routier du plan d'infrastructures existants quelques nouveaux éléments pour évaluer les impacts spatiaux et le risque écologique. Comme le système de 1992 a déjà été analysé dans d'autres documents (Rothengatter 1995 et 2000), l'attention se portera surtout sur les ajouts. Il importe par ailleurs de rappeler que la Commission Européenne a lancé plusieurs projets pour améliorer l'évaluation des impacts en général et des effets indirects des investissements de transport en particulier. Il est donc intéressant de comparer ce à quoi l'Allemagne est aujourd'hui arrivée avec le résultat des études réalisées dans le cadre des projets de recherche de l'Union Européenne.

Le rapport analyse, dans son second chapitre, les aspects institutionnels de la planification des transports en Allemagne. Son troisième chapitre examine le projet de plan d'infrastructures actuellement à l'étude ainsi que ses objectifs, son cadre politique et ses implications, notamment financières. Le quatrième chapitre donne un aperçu de la méthode d'évaluation et de ses divers éléments. Le cinquième chapitre s'appesantit sur certains détails de l'approche pour les parties "normalisées" ou "obligatoires" du système. Le sixième traite du financement du plan directeur, le

septième compare ce qui se fait actuellement avec les premiers résultats des recherches menées pour la Commission Européenne sur l'évaluation intégrée des effets indirects des investissements de transport et le huitième rassemble les conclusions.

2. ASPECTS INSTITUTIONNELS DE LA PLANIFICATION DES TRANSPORTS EN ALLEMAGNE

La constitution allemande établit la structure fédérale du pays (*Bund, Länder* et *Gemeinden* : État fédéral, États fédérés et communes). La répartition des responsabilités entre les trois niveaux de pouvoir est régie par le principe de subsidiarité, ce qui veut dire que la prise de décision est en général décentralisée. Le pouvoir de décision du Gouvernement fédéral se limite aux questions définies dans la constitution et toutes les autres décisions sont prises aux niveaux inférieurs. Cette structure a évidemment des répercussions profondes sur le processus décisionnel dans les domaines économique, administratif et politique.

La planification des transports s'effectue à tous les niveaux de pouvoir (voir Annexe A3). En vertu de la constitution, les responsabilités de l'État fédéral se limitent, dans le domaine des infrastructures de transport, aux routes fédérales (autoroutes et routes nationales), aux chemins de fer fédéraux (réseau de la Deutsche Bahn AG) et aux voies navigables. Les ports et les aéroports ne relèvent pas de ses responsabilités et ne font donc pas expressément l'objet d'un volet particulier du plan directeur fédéral des transports. Celui-ci s'étend toutefois aux liaisons des ports et aéroports aux infrastructures fédérales de transport.

Le plan directeur fédéral des transports est élaboré par le Gouvernement fédéral et approuvé par le Parlement fédéral. Les niveaux de pouvoir inférieurs peuvent présenter des projets et fournissent une partie des données nécessaires au processus d'évaluation. Les *Länder* et les communes jouent un rôle important dans sa mise en œuvre, étant donné qu'ils interviennent dans la procédure législative au cours de la phase de mise en œuvre. Les *Länder* doivent démontrer qu'un projet d'infrastructure peut s'intégrer sans problème majeur dans leur structure spatiale (*Raumordnungsgesetz* : loi sur l'aménagement du territoire) et les communes participent à la finalisation des tracés, un processus dont l'issue devient la base légale des expropriations qui pourraient s'avérer nécessaires (*Planfeststellung* : établissement du plan définitif).

Après accomplissement de ces formalités légales aux trois niveaux de pouvoir, il devient possible de passer à l'achat ou, le cas échéant, à l'expropriation des terrains. Comme les propriétaires refusent souvent de vendre (pour pouvoir négocier en position de force ou parce qu'ils sont contre par principe), le processus peut prendre beaucoup de temps. Tous ceux qui se sentent exposés à l'impact d'un projet peuvent en outre saisir les tribunaux et engager devant eux une procédure qui peut durer des années. Il arrive que les tribunaux ou les instances politiques décident, après des années de tractations, qu'un projet doit être profondément modifié et tout le processus doit alors recommencer depuis le début. La planification de grands projets, de construction par exemple de lignes de chemin de fer à grande vitesse, d'autoroutes ou d'aéroports, peut donc prendre des décennies. Un des meilleurs exemples est donné par la ligne à grande vitesse Francfort-Cologne, dont les premiers plans datent du

milieu des années 70 et la mise en service de 2001. L'aéroport de Munich et le canal Rhin-Main-Danube en sont d'autres exemples. Le canal n'a été construit qu'après des décennies de négociations (interrompues par la Deuxième Guerre Mondiale) entre l'État fédéral allemand, le *Land* de Bavière et l'Autriche, quand son utilité économique avait en fait déjà fondu.

D'autres organismes (ONG), notamment des entreprises de transports publics telles que la société des chemins de fer fédéraux DB AG, les associations de transporteurs routiers ou de bateliers, les clubs automobiles et les écologistes, interviennent également dans le processus. L'intervention active de la DB AG s'explique par le fait que les réseaux routier, ferroviaire et fluvial fédéraux relèvent de la responsabilité de l'État fédéral. La DB AG présente des projets et fournit des données nécessaires au processus d'évaluation. Les autres intervenants influencent le processus de façon moins directe, en "discutant" avec les responsables et en organisant des mouvements politiques pour ou contre les projets.

Le système de planification des chemins de fer a changé après leur réforme de 1994. Alors que les projets routiers et fluviaux approuvés par le plan peuvent être réalisés par des activités publiques, ceux des chemins de fer requièrent un accord entre la DB AG et l'État fédéral⁴. En règle générale, les coûts de construction des infrastructures sont à la charge de l'État fédéral, tandis que le coût annuel d'amortissement, mais non le loyer du capital emprunté, est à la charge de l'entreprise. Si les projets du plan fédéral d'investissement ne sont pas jugés financièrement viables par l'entreprise, l'État doit les subventionner. Le montant de la subvention (qui peut aller de 0 à 100 pour cent) est négocié entre les deux parties. Le projet est abandonné en cas d'échec de ces négociations.

Tous les nouveaux projets d'investissement réalisés ces dernières années dans le domaine du transport ferroviaire interrégional ont en fait été intégralement financés par l'État. Pour quelques gros investissements dans la grande vitesse ferroviaire et les transports urbains, l'État fédéral et la DB AG ont toutefois conclu des contrats à prix ferme qui mettent tous les dépassements de coût à la seule charge de la DB AG. Cette formule a causé quelques difficultés financières à la DB AG, parce que plusieurs grands projets (Cologne-Rhin/Main, ceinture et tunnel Nord-Sud de Berlin, Nuremberg-Munich) se sont soldés par des dépassements d'environ 3 milliards d'euros qui ont amené l'entreprise à différer des opérations nécessaires de réinvestissement, d'entretien et de réparation. Beaucoup de tronçons de ligne ne peuvent par conséquent plus être parcourus qu'à petite vitesse et la forte perturbation des horaires qui s'en est suivie a érodé la fiabilité du service pour les voyageurs. La conséquence en est que, non seulement les nouveaux investissements, mais aussi une partie des réinvestissements sont financés par l'État.

Étant donné la complexité du processus politique, la méthode d'évaluation et l'élaboration de plans directeurs ne peuvent pas être considérées comme un exercice purement et uniquement économique. L'efficacité de la méthode ne peut donc pas être mesurée à la seule aune de la rationalité économique, parce que la méthode doit aussi épauler le processus décisionnel dans un régime où les responsabilités politiques se partagent entre trois niveaux, ce qui veut dire qu'elle doit être pleinement acceptée par les instances politiques du niveau inférieur. Dans le contexte de ce processus politique, le travail s'effectue en plusieurs phases successives :

Tableau 1. Phases successives du processus d'adoption du plan fédéral d'infrastructures de transport⁵

1	Scénarios, prévision de l'évolution des transports
2	Mise à jour de la méthode d'évaluation
3	Modernisation des réseaux, définition des projets
4	Évaluation des projets par analyse coûts-avantages et autres méthodes
5	Fixation des priorités en tenant compte des disponibilités budgétaires
6	Consultation des <i>Länder</i> et des ONG et réunions de coordination avec ces mêmes instances
7	Décision du Gouvernement, approbation du plan d'infrastructures
8	Approbation par le Parlement, adoption des lois et règlements nécessaires

Le plan d'infrastructures le plus récent a été approuvé en 1992, soit deux ans après la réunification. Ce plan à long terme de développement des infrastructures de transport donne un aperçu des projets d'investissement à réaliser dans le domaine des grands axes routiers, des chemins de fer, des voies navigables et du transport aérien qui relèvent de la responsabilité de l'État fédéral. Il couvre toute l'Allemagne réunifiée et doit courir sur 20 ans, soit jusqu'en 2012. Le plan d'infrastructures devait, dans sa conception première, être un plan souple et dynamique révisable tous les cinq ans (plan d'investissement à horizon mobile). Les multiples changements intervenus en Allemagne après la réunification du pays ont toutefois empêché de le revoir dans les délais prévus et la première révision du plan de 1992 n'a donc été mise en chantier que cette année, en 2003.

Le Ministère des Transports a présenté, pendant le printemps de 2003, un projet de plan d'infrastructures courant jusqu'en 2015 en se fondant sur des données de 1997. Ce plan, déjà approuvé par le Gouvernement, a été soumis aux deux chambres (*Bundestag* ou chambre des représentants et *Bundesrat* ou chambre des *Länder*). S'il est approuvé par le Parlement, le plan devient la base de lois (pour les chemins de fer, les routes et les voies navigables) en vertu desquelles les projets qu'il définit peuvent être introduits dans le processus légal de planification aux niveaux de l'État et des communes. La réalisation des projets qui ne figurent pas dans le plan d'infrastructures ne peut être envisagée avant sa prochaine révision. Le projet "Metrorapid" de Rhénanie du Nord-Westphalie illustre les difficultés soulevées par ce système. Le plan d'infrastructures programme la création d'une liaison à sustentation magnétique entre les villes de Dortmund et Düsseldorf. Le Gouvernement du *Land* a enterré ce projet il y a peu, pour des raisons financières, et planche maintenant sur un projet "Metroexpress" qui fait appel à la technique de la grande vitesse ferroviaire et qu'il espère voir cofinancé par l'État fédéral. Comme le projet "Metroexpress" ne figure pas dans le plan d'infrastructures actuel, il faudra se démener au niveau politique pour que ce projet soit mis à l'étude sans trop de retard.

3. CADRE POLITIQUE, OBJECTIFS ET IMPLICATIONS DU PROJET DE PLAN D'INFRASTRUCTURES DE 2003

3.1. Cadre politique et objectifs

Le plan fédéral d'investissement dans les infrastructures de transport vise à :

- faire accéder le secteur des transports à une mobilité durable à long terme ;
- renforcer le pouvoir économique des bassins industriels allemands dans le but d'améliorer l'emploi ;
- faciliter la mise en place de structures géographiques durables d'habitat ;
- faire jouer une concurrence loyale entre les modes de transport dans des conditions comparables pour tous ;
- réduire la consommation des ressources naturelles, paysagères et non renouvelables ;
- réduire le bruit ainsi que les émissions de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre (notamment de CO₂) ;
- soutenir le processus d'intégration européenne.

Le programme d'investissement appelé "Mobilité future" arrêté par le Gouvernement en mars 2002 reprend ces objectifs et fait partie intégrante du plan d'infrastructures de 2003. Il articule les projets d'investissement autour des axes suivants :

- élimination des goulets d'étranglement (mise à 6 voies de 1 100 kilomètres d'autoroutes à 4 voies) ;
- réduction de la circulation dans les villes et les villages par construction de 300 rocades dans le but d'y améliorer la qualité de vie ;
- renforcement de l'efficacité des ports de mer par amélioration de la desserte de leur *hinterland* ;
- augmentation du réinvestissement dans les réseaux et amélioration de leur entretien ;
- promotion des nouvelles technologies de transport (Transrapid, Galileo).

3.2. Procédure générale et résultats globaux

La procédure d'évaluation générale se divise en plusieurs phases :

- 1) présentation des projets à évaluer ;
- 2) prévision de l'évolution du trafic ;
- 3) évaluation économique et analyse coûts-avantages ;
- 4) analyse des impacts géographiques et du risque écologique ;
- 5) analyse d'interdépendance ;
- 6) définition des choix politiques à effectuer et fixation des priorités.

Les *Länder*, la DB AG et les différents départements du Ministère des Transports présentent leurs propositions au cours de la première phase. Les projets du plan d'infrastructures précédant qui n'ont pas pu être réalisés y sont ajoutés et devront faire l'objet d'une nouvelle évaluation. La phase 2

poursuit avec une projection de l'évolution du trafic voyageurs et marchandises de tous les modes fondée sur l'analyse de l'évolution prévisible des principaux déterminants de la demande de transport, tels que la population, le développement économique, les règles économiques, les coûts et les prix. Les prévisions du plan d'infrastructures ont produit trois scénarios, à savoir :

- un scénario de laissez-faire ;
- un scénario maximaliste ;
- un scénario d'intégration⁶.

Le scénario du laissez-faire est bâti sur l'hypothèse que l'État ne prend aucune nouvelle mesure. Le scénario maximaliste, présenté par l'Office fédéral de l'Environnement, fait la synthèse des questions qui intéressent les défenseurs de l'environnement. Le scénario d'intégration est une solution de compromis qui part de l'hypothèse que les mesures défendues dans le scénario ont quelque chance d'être acceptées par la collectivité.

Il a été conclu, après analyse de ces scénarios, que le scénario du laissez-faire peut servir de référence pour mesurer l'impact des mesures prévues dans les deux autres scénarios. Le scénario maximaliste a été jugé irréaliste en ce sens qu'il surestime la propension des gens à changer leur mode de mobilité. Le scénario d'intégration souligne quant à lui le rôle que la coordination de tous les modes de transport peut jouer dans l'amélioration de leurs performances. Il était espéré que le langage utilisé serait également de nature à accentuer l'acceptabilité.

Les phases 2 à 5 marquent un changement considérable par rapport à la méthode d'évaluation antérieure, une méthode qui tentait d'intégrer tous les impacts dans le cadre formel d'une analyse coûts-avantages et qui mesurait les impacts spatiaux ainsi que les retombées sur l'emploi régional en termes économiques pour les ajouter finalement aux autres éléments de l'analyse coûts-avantages. La nouvelle méthode part de l'idée qu'il est impossible de produire des données économiques fiables au niveau du projet pour ces impacts. Elle les soumet donc à une analyse multicritères pour attribuer aux projets une note destinée à orienter leur traitement pendant la suite du processus de planification. L'analyse environnementale opère maintenant une distinction entre les impacts sur l'environnement traduisibles en termes monétaires et intégrables dans une analyse coûts-avantages et le risque écologique, c'est-à-dire la nature et la gravité des perturbations observables à l'échelon local.

La phase 6 trouve sa raison d'être dans le fait que l'évaluation ne débouche pas sur la définition d'un indicateur final et laisse aux responsables politiques le soin de faire la synthèse des résultats. Cette irrésolution est sans doute économiquement parlant décevante, mais il est compréhensible, eu égard aux multiples possibilités d'agrégation de trois indicateurs mesurés sur trois échelles différentes, que le Ministère n'ait guère été tenté d'ouvrir un nouveau champ de conflit.

Les résultats de la procédure sont illustrés par les cartes A1 et A2 de l'Annexe. Cette présentation des liaisons destinées à faire l'objet d'investissements fédéraux ne sera pas commentée en détail, mais autorise à formuler quelques conclusions intéressantes⁷ :

- La route, les chemins de fer et les voies navigables se voient attribuer respectivement 51.6, 43.6 et 6.1 pour cent des crédits.
- Les réinvestissements accaparent 56 pour cent des crédits.
- Le plan permet, contrairement au plan d'infrastructures antérieur, de se faire une idée des modalités prévues de financement des projets.

4. MÉTHODE D'ÉVALUATION DES PROJETS DE TRANSPORT

4.1. Composants de l'évaluation

La méthode d'évaluation est la même pour tous les projets. Elle se divise en trois volets :

- Analyse coûts-avantages.
- Analyse des impacts spatiaux.
- Analyse du risque écologique.

Les projets de la DB AG doivent en outre faire l'objet d'un calcul de rentabilité qui est en général réalisé par l'entreprise même.

4.2. Analyse coûts-avantages

L'analyse coûts-avantages est la pièce maîtresse de la méthode d'évaluation des projets du plan fédéral d'infrastructures de transport (plan d'infrastructures). Après une prévision et une analyse d'impact, il est possible de comparer ce que donne la réalisation, d'une part, et la non-réalisation, d'autre part, des projets. Les critères sont, enfin, exprimés en valeurs monétaires et les bénéfices chiffrés sur la base des prix du marché ou de prix fictifs pour être divisés ensuite par les coûts du projet, afin d'obtenir un rapport coûts-avantages. Les critères d'évaluation des principaux avantages se présentent comme suit :

Tableau 2. Critères d'évaluation des avantages

Critères d'évaluation des avantages
Coûts de transport
Entretien et exploitation de l'infrastructure
Sécurité
Accessibilité
Impacts géographiques exprimés en valeurs monétaires
Impacts sur l'environnement exprimés en valeurs monétaires
Trafic induit
Desserte des ports et aéroports

4.2.1. Coûts de transport

Les coûts de transport se composent des coûts des véhicules qui varient en fonction du temps, des coûts d'exploitation et des coûts des transferts modaux.

Coûts des véhicules variant en fonction du temps

Ces coûts font la somme des coûts d'amortissement des véhicules utilitaires, de la rémunération du capital investi dans ces véhicules, des charges afférentes à leur garage et des frais administratifs. Si un projet de transport génère des gains de temps, raccourcit les distances de transport ou relève les taux d'occupation/de chargement des véhicules, ces coûts fixes couvrent un volume de trafic plus important et les coûts moyens vont donc diminuer.

Coûts d'exploitation

Les coûts d'exploitation sont directement fonction du volume d'activité du réseau. Leur classification dépend du mode de transport en cause. Pour la route par exemple, les véhicules se répartissent en plusieurs catégories :

- Voitures particulières.
- Poids lourds.
- Autocars et autobus.
- Véhicules articulés.

Les coûts d'exploitation de ces différentes catégories de véhicules englobent :

- l'amortissement au rythme de l'exploitation, l'usure des pneumatiques et les coûts de réparation ;
- les coûts de main-d'œuvre des véhicules utilitaires (le coût du temps afférent aux transports autres que commerciaux est pris en compte dans la rubrique "accessibilité") ;
- le coût, variable selon la vitesse, du carburant consommé.

Coût du transfert modal

Le transfert, induit par un projet de transport, d'un certain volume de trafic d'un mode à un autre se traduit par une baisse des coûts du mode qui perd du trafic et une augmentation des coûts du mode qui en gagne. Il est possible de calculer cette différence, qui peut être en plus ou en moins, au moyen des modèles de transport utilisés pendant la phase de prévision.

4.2.2. *Renouvellement et réparation de l'infrastructure*

Coût du renouvellement

Les projets examinés ne sont en général pas porteurs de coûts de renouvellement, parce que leur durée de vie s'étend au-delà de la période couverte par le plan. Comme un nouveau projet peut rendre le renouvellement d'une infrastructure existante inutile, une analyse d'impact "avec et sans" peut montrer que le coût de renouvellement est négatif.

Coûts d'entretien

Les coûts d'entretien englobent :

- le coût de l'entretien structurel ;
- le coût d'usure ; et
- les autres coûts d'exploitation.

Les coûts d'entretien d'un nouveau projet sont habituellement, mais pas obligatoirement, inférieurs à ceux de l'infrastructure existante. Les lignes de chemin de fer à grande vitesse font exception à cette règle.

4.2.3. Sécurité

Les coûts externes des accidents sont calculés pour la route et le rail. Les prévisions sont établies sur la base de statistiques fouillées des accidents par catégories de véhicules et types de route ou ligne de chemin de fer. L'impact de ces accidents est ensuite évalué sous les formes suivantes :

- coût de remplacement des ressources endommagées et de réparation des dommages corporels ;
- coûts générés par les pertes de ressources et les invalidités irréparables ;
- coût représenté par la souffrance des parents des victimes ;
- perte de valeur ajoutée nette dans les secteurs non marchands (par exemple, valeur ajoutée du travail ménager).

Il importe de ne pas inclure les coûts recouverts auprès du secteur privé (les compagnies d'assurance par exemple) dans l'évaluation, afin que les chiffres obtenus représentent les coûts non recouverts par la collectivité.

Pour l'évaluation, les coûts sont chiffrés à :

- 87 000 euros pour une blessure grave ; et
- 1 176 000 euros pour une perte de vie humaine.

4.2.4. Accessibilité

Cette partie de l'analyse se limite à l'évaluation des gains de temps réalisés dans le domaine du trafic autre que commercial. Tous les gains de temps réalisés en trafic commercial sont évalués dans le cadre des coûts d'exploitation. Les gains de temps à évaluer à ce stade-ci sont donc ceux qui se réalisent au niveau des migrations alternantes et des déplacements effectués pour cause d'éducation, d'achats ou de loisirs.

La valeur du temps, calculée par la méthode de la disposition à payer, se chiffre à 5.47 euros par personne et par heure. Comme le covoiturage réduit les gains de temps, sans que l'utilisateur s'en rende compte, le chiffre ci-dessus a été réduit de 30 pour cent, de telle sorte que la valeur du temps s'élève en fin de compte à 3.83 euros par personne et par heure⁸.

4.2.5. Impacts géographiques

Comme beaucoup de projets visent à renforcer le potentiel économique des régions à la traîne, l'analyse met tout particulièrement l'accent sur les impacts géographiques. Les impacts visés dans les quatre paragraphes qui suivent sont mesurés de telle sorte que les résultats de l'analyse puissent s'exprimer en valeurs monétaires. Les autres sont traités de façon différente et examinés dans la section 4.2.

Impact de la construction sur l'emploi

L'impact de la construction sur l'emploi est déduit de tableaux d'entrées-sorties et réparti entre les régions sur la base de facteurs régionaux. Comme l'impact ne se limite pas à la région considérée, la partie régionale de l'impact est séparée. L'analyse se conclut par un calcul du nombre d'emplois supplémentaires qui ne seraient pas créés dans la situation de référence, si le projet n'était pas réalisé. Le résultat de ce calcul sera comparé à une fonction de réaction de l'emploi dérivée de l'observation de l'impact du Fonds structurel régional national sur l'emploi.

Impact de l'exploitation sur l'emploi

L'impact de l'exploitation est estimé sur la base de fonctions du potentiel régional qui font de facteurs tels que le capital immobilisé dans l'éducation et les infrastructures les moteurs du développement régional. Une estimation économétrique des fonctions de potentiel permet de définir une fonction de réaction qui intègre l'évolution relative du chômage structurel dans l'évolution relative de l'indicateur de l'infrastructure.

Impact sur la structure géographique

Cet indicateur figure toujours au nombre des impacts géographiques, mais n'est plus quantifié. Il a été remplacé par la nouvelle procédure décrite dans la section 4.5.

Impact sur les relations internationales

La valeur des avantages imputables aux projets importants pour les relations internationales est majorée de 10 pour cent au maximum. L'importance pour les relations internationales est matérialisée par la fraction du trafic représentée par le trafic international.

4.2.6. Impact sur l'environnement⁹

L'impact sur l'environnement a trois composantes : le bruit, les gaz d'échappement et le morcellement. Les autres facteurs d'impact qui étaient pris en compte dans l'ancien système et dont l'évaluation monétaire s'avérait très difficile sont désormais évalués dans le contexte des impacts géographiques non monétarisés et de l'analyse du risque écologique.

Impact du bruit de la circulation

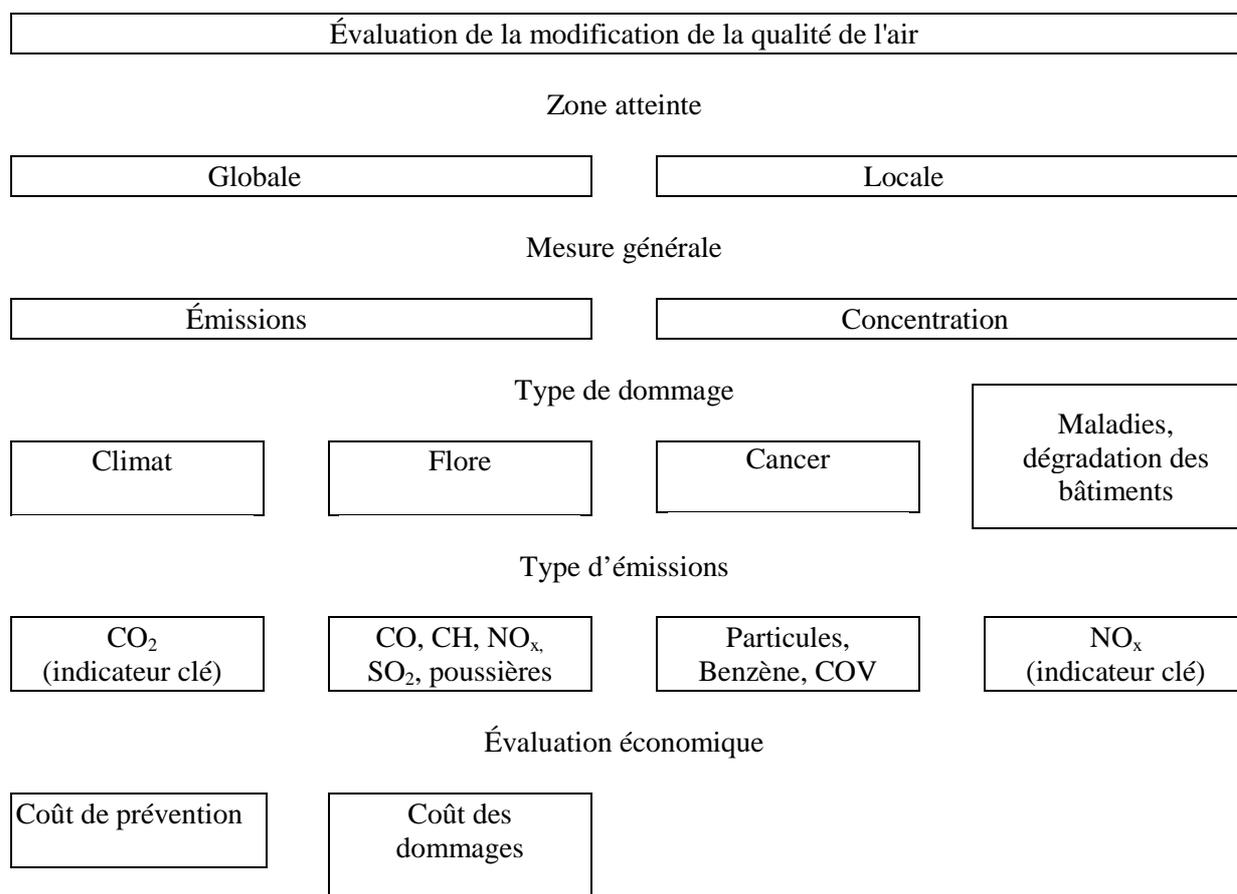
L'impact du bruit est pris en compte, si le bruit nocturne dépasse l'intensité-cible, et si le niveau de bruit prévu par le projet excède de 2 dB(A) celui du cas de référence. La valeur monétaire est calculée au départ des quatre grandeurs suivantes :

- degré de dépassement de l'intensité-cible ;
- nombre de personnes exposées au bruit ;
- intensité de la nuisance acoustique ;
- coût unitaire de l'impact acoustique défini sur la base du coût des vitrages à isolation phonique (méthode du calcul du coût de la prévention).

Impact des gaz d'échappement

La méthode, très sophistiquée, d'évaluation peut se schématiser comme suit :

Figure 1. **Méthode de mesure et d'évaluation de l'impact des gaz d'échappement**



Le coût du CO₂ est, parmi les nombreux coûts unitaires qui interviennent dans le calcul du coût écologique, le seul à être chiffré : une tonne d'émissions de CO₂ est censée coûter 205 euros.

Morcellement

L'effet de morcellement se marque dans les zones urbaines où les piétons peuvent avoir besoin de plus de temps pour traverser des nouvelles voies rapides. Cet allongement des temps de traversée se calcule par recours à des modèles de circulation urbaine. Leur évaluation repose sur l'utilisation de la méthode de la valeur du temps présentée dans la section "Élasticité".

4.2.7. Trafic induit

L'amélioration d'une infrastructure induit une augmentation du trafic, parce qu'elle permet de parcourir plus de kilomètres en un laps de temps donné. Les ouvrages spécialisés opèrent une distinction entre deux types de trafic induit. Le premier se constitue des kilomètres supplémentaires que l'augmentation du nombre de déplacements et leur allongement amènent à parcourir, tandis que le second procède d'une modification des activités économiques génératrices ou demanderesse de transport qui entraîne une modification de la technologie ou de la structure de l'habitat. La méthode d'évaluation allemande laisse ce second type de transport induit dans l'ombre, tandis que le premier est intégré, sur la base d'une étude approfondie, dans un modèle désagrégé régional de mobilité limité à la seule circulation routière.

L'exercice de modélisation permet de définir des coefficients qui tiennent compte des impacts positifs (augmentation de la rente du consommateur) et négatifs (augmentation des externalités). Ces coefficients diffèrent selon le type de région (agglomération, ville moyenne, campagne).

4.2.8. Desserte des ports et aéroports

L'amélioration des infrastructures de transport fédérales permet de renforcer la position économique relative des ports et aéroports allemands. Le fait est pris en compte dans la procédure normale d'évaluation, alors même que les ports et aéroports ne sont pas des infrastructures de transport fédérales. L'évaluation porte sur deux formes d'impact, à savoir :

- l'impact direct de l'amélioration des transports concrétisé par l'amélioration de l'accessibilité et de la desserte des ports et aéroports ;
- l'impact indirect concrétisé par la modification, dans le sens escompté, de l'emploi régional entraînée par l'amélioration des services.

La méthode d'évaluation de l'amélioration de la desserte des ports est déjà affinée et largement utilisable, tandis que l'évaluation se limite, pour les aéroports, à quelques études de cas.

4.2.9. Coûts d'investissement

Les coûts d'investissement s'infèrent des dépenses entraînées par la réalisation des différents projets routiers, ferroviaires et fluviaux. Les annuités sont calculées sur la base d'une durée de vie prévisible des actifs et d'un taux social d'actualisation (taux d'intérêt réel de 3 pour cent). Les dépenses entraînées par la protection de l'environnement sont incluses dans les coûts d'investissement.

Le rapport coûts-avantages s'obtient en divisant la somme des avantages énumérés dans le Tableau 2 par les coûts d'investissement.

4.3. Analyse des interdépendances

L'interdépendance des projets peut être :

- intramodale ;
- intermodale, avec modification du volume de trafic circulant sur les liaisons existantes du mode de transport concurrent ;
- intermodale, avec modification du volume de trafic appelé à circuler sur les liaisons projetées du mode de transport concurrent.

L'analyse commence par l'identification de groupes de projets ou liaisons censés être interdépendants. L'opération permet d'identifier les relations de substitution ou de complémentarité qui existent entre les projets. Les investissements routiers et ferroviaires parallèles ainsi que les combinaisons de rocadés contournant des villes ou des villages susceptibles, une fois reliées entre elles, de devenir une autoroute en sont de bons exemples.

Ces effets de sub- ou suradditivité peuvent être mesurés par projection de l'évolution multimodale du trafic avant d'être imputés aux projets au prorata de leur volume de trafic.

4.4. Évaluation du risque écologique

L'évaluation du risque écologique consiste à analyser et mesurer l'impact des projets d'investissement dans le domaine des transports sur la nature et les paysages, les eaux et le sol ainsi que la santé et le bien-être des gens. Elle complète l'évaluation environnementale monétarisée réalisée dans l'analyse coûts-avantages.

4.4.1. Évaluation préliminaire et classement

Le risque potentiel doit être identifié dès les premiers stades du processus de planification, afin de pouvoir prendre des contre-mesures en cours de réalisation des investissements. La procédure commence donc par une identification préliminaire des risques potentiels et leur classement selon les critères définis par l'Office fédéral pour la Protection de la Nature.

Tableau 3. Classement préliminaire des risques

	Traversée d'une zone protégée de 1ère catégorie	Passage en bordure d'une zone protégée de 1ère catégorie	Projet de plus de 10 kilomètres	Traversée d'une zone protégée de 2ème catégorie	Passage en bordure d'une zone protégée de 2ème catégorie
Nouvelle construction	I	II	II	II	III
Modernisation	II	III	III	III	IV

Le classement du risque écologique va de I (fort) à IV (léger).

4.4.2. *Évaluation du risque*

Les critères agrégés importants sont la nature du projet et la sensibilité écologique de la zone concernée. Ces facteurs de base sont conjugués dans une matrice pour obtenir une première évaluation du risque.

Tableau 4. **Matrice combinant l'intensité des mesures et la sensibilité des zones**

Sensibilité	Intensité des mesures				
	Très faible	Faible	Moyenne	Forte	Très forte
Faible	1	1	1	2	3
Moyenne	1	2	3	3	4
Forte	2	3	4	4	5
Très forte	3	4	5	5	5

Les classements donnés par la matrice sont pondérés sur la base de la longueur des sections de liaison qui en font l'objet. L'opération donne un nouveau classement du risque en très faible, faible, moyen, fort ou très fort.

Une évaluation qualitative est en outre effectuée sur la base de la directive FFH (flore-faune-habitat). Elle amène à annoncer qu'une dégradation grave de zones Natura 2000 est :

- inévitable ;
- possible ;
- improbable.

4.5. **Analyse de l'impact géographique**

La loi sur l'aménagement du territoire lui donne pour objectif :

- d'améliorer la répartition géographique en offrant à tous des conditions de vie égales dans tout le pays et en équilibrant l'équipement des régions en infrastructures et de soutenir le développement économique en améliorant l'accessibilité et l'interconnexion des régions ;
- de réduire la congestion et de réorienter une partie d'un trafic routier et aérien en croissance continue vers des modes de transport plus respectueux de l'environnement.

4.5.1. *Répartition géographique et développement*

La théorie des lieux centraux de Christaller et Lösch permet de définir des indicateurs utilisables pour mesurer l'équité de l'organisation spatiale ainsi que les possibilités de développement économique avec une dimension spatiale. L'identification des relations géographiques régionales porteuses de promesses dans les domaines ci-dessus se fonde donc sur les facteurs suivants :

- liens entre les régions touchées par les investissements de transport et les lieux centraux ;
- constitution de réseaux de villes présentant le même niveau de centralité ;
- possibilités d'accès des lieux centraux aux principales infrastructures de transport.

Les investissements en infrastructures peuvent avoir un impact positif sur ces facteurs, si les insuffisances actuelles sont criantes. La procédure d'évaluation se concrétise donc par une matrice qui établit un lien entre les déficiences structurelles et les déficits d'accessibilité.

Tableau 5. **Matrice d'évaluation de la répartition géographique et du développement**

Déficits structurels	Déficits d'accessibilité			
	inexistants	faibles	importants	très importants
Inexistants		1	1	2
Faibles	1	1	2	3
Importants	1	2	3	4
Très importants	2	3	4	5

4.5.2. *Réduction de la congestion et réorientation du trafic*

L'identification des corridors dans lesquels les infrastructures fédérales sont gravement engorgées s'effectue sur la base des paramètres suivants :

- densité du trafic des sections d'autoroute, en nombre de véhicules par jour ;
- densité du trafic marchandises des sections d'autoroute, en nombre de poids lourds par jour ;
- densité de l'ensemble du trafic empruntant le corridor, en nombre de véhicules par jour ;
- densité du réseau routier du corridor, en kilomètres de route par km².

Les corridors gravement engorgés étant ainsi identifiés, les projets sont évalués sur la base de leur contribution à la réduction de la congestion. Une matrice d'évaluation peut à nouveau être construite après quantification des indicateurs au moyen de modèles de prévision du trafic.

Tableau 6. **Matrice d'évaluation de la contribution à la réduction de la congestion des corridors engorgés**

Volume de trafic 2015	Effets de réduction/réorientation			
	Faibles	Moyens	Forts	Très forts
Important		1	2	3
Très important	1	2	3	4
Énorme	2	3	4	5

4.5.3. *Réduction de la congestion locale*

La sensibilité locale se mesure à l'aune :

- de la qualité de l'espace urbain (beauté, monuments, etc.) ;
- de la qualité de l'aménagement de l'espace (ensembles de bâtiments, aires de loisirs, accessibilité des pôles d'attraction, etc.) ;
- de l'existence d'obstacles à l'interconnexion des districts ;
- du climat urbain, de l'étendue et de la diversité des espaces verts.

Les résultats de l'évaluation sont notés sur une échelle allant de 1 à 5.

4.5.4. Agrégation de l'évaluation des impacts géographiques

La synthèse des trois types d'effets géographiques se fait en additionnant les notes attribuées à la zone où un projet génère le plus d'avantages.

4.6. Synthèse, taux social d'actualisation et critère d'efficience

Il est généralement posé en hypothèse que les avantages restent constants en termes réels pendant toute une période, ce qui permet de simplifier les calculs et de comparer la somme des avantages d'une période représentative avec l'annuité de coûts d'investissement. Le taux social d'actualisation est fixé à 3 pour cent. Il est plutôt bas, s'il est comparé aux taux d'intérêt pratiqués dans d'autres pays et, surtout, aux taux d'intérêt utilisés pour les calculs de rentabilité dans le secteur privé.

Il convient toutefois de souligner que le taux d'intérêt utilisé dans le secteur privé sert à calculer le rendement escompté des dépenses d'investissement et ne correspond pas à la productivité marginale réelle du capital qui est calculée sur des investissements dont certains sont et d'autres ne sont pas rentables (et dont les taux d'intérêt internes peuvent être négatifs). Le taux social réel d'actualisation est donc tiré d'un modèle de croissance à long terme, parce que les disponibilités en ressources naturelles s'amenuiseront à l'avenir et qu'il sera donc nécessaire d'investir dans des actifs qui ne se vendent pas sur le marché privé. Le taux de 3 pour cent obtenu de cette façon empirique correspond à peu près au taux d'intérêt réel à long terme des effets publics émis en Allemagne.

L'analyse monétaire se conclut par la détermination du rapport avantages-coûts :

$$(4.1) \quad A/C = \text{somme des avantages-coûts}$$

Le rapport A/C (4.1) permet de classer les projets évalués par ordre de priorité. Le plan d'infrastructures de 1992 fixe, en tenant compte des crédits budgétaires dont les investissements de transport pourront bénéficier à longue échéance, les seuils suivants :

$$(4.2) \quad A/C > 3 = \text{projet prioritaire à réaliser dans le courant des 20 prochaines années}$$

$$1 < A/C < 3 = \text{projet versé sur la liste d'attente}$$

$$A/C < 1 = \text{projet éliminé.}$$

Le nouveau plan d'infrastructures de 2003 ne reprend tel quel que le seul seuil d'élimination et donne un peu plus de souplesse aux deux autres : les projets sont sélectionnés sur la base de leur rapport avantages-coûts jusqu'à épuisement des crédits qui devraient être budgétisés jusqu'en 2015. Les projets dont le rapport avantages-coûts est supérieur à l'unité et qui ne peuvent pas être sélectionnés sont inscrits sur la liste d'attente des projets à réaliser après 2015.

5. PARAMÈTRES OBLIGATOIRES DE LA PROCÉDURE D'ÉVALUATION

5.1. Rapport flux-vitesse

La plus grande partie des avantages procède d'une réduction du coût généralisé, ou somme des coûts du temps et d'exploitation des véhicules. Cette réduction représente, dans le système allemand d'évaluation, environ 70 pour cent des avantages monétarisés totaux. Le calcul du coût généralisé se fonde pour l'essentiel sur les courbes vitesse-flux, des courbes au demeurant également importantes pour l'évaluation de l'impact du bruit et de la pollution de l'air sur l'environnement. Cette base de données est donc le principal outil d'évaluation de l'impact des investissements réalisés sur un réseau.

Les courbes vitesse-flux utilisées dans le plan d'infrastructures ont été calibrées sur les conditions de circulation des années 80. Elles montrent que la congestion s'installe déjà quand le taux d'occupation de la capacité est moyen. Les résultats d'études plus récentes du rapport vitesse-flux ont été publiés en 1998 par la *Forschungsgesellschaft für das Strassen- und Verkehrswesen* (FGSV, 1998). Ces courbes dessinent une autre réalité en ce sens que la courbe reste plus plate jusqu'au moment où la capacité s'approche de ses limites. La Figure 5.1 compare les courbes du plan d'infrastructures (x) et de la FGSV (o) pour cinq types différents de routes. Les nouvelles courbes FGSV montrent que les investissements routiers ne réduisent nettement les temps de transport et les coûts d'exploitation que si le trafic est proche de la capacité maximale avant l'investissement. Cette constatation a des conséquences importantes pour la pondération des avantages qui dépendent des variations du taux de congestion, parce que les avantages procurés par les gains de temps sont beaucoup plus faibles en cas d'utilisation des courbes FGSV. Le plan d'infrastructures de 2003 est un compromis entre les deux approches.

Les courbes vitesse-flux servent aussi à calculer la consommation de carburant ainsi que les émissions de matières polluantes et de CO₂. Pour le dioxyde de carbone, la modélisation des flux de trafic se fait plus détaillée et prend en compte les cycles de vitesse associés à une vitesse moyenne caractéristique.

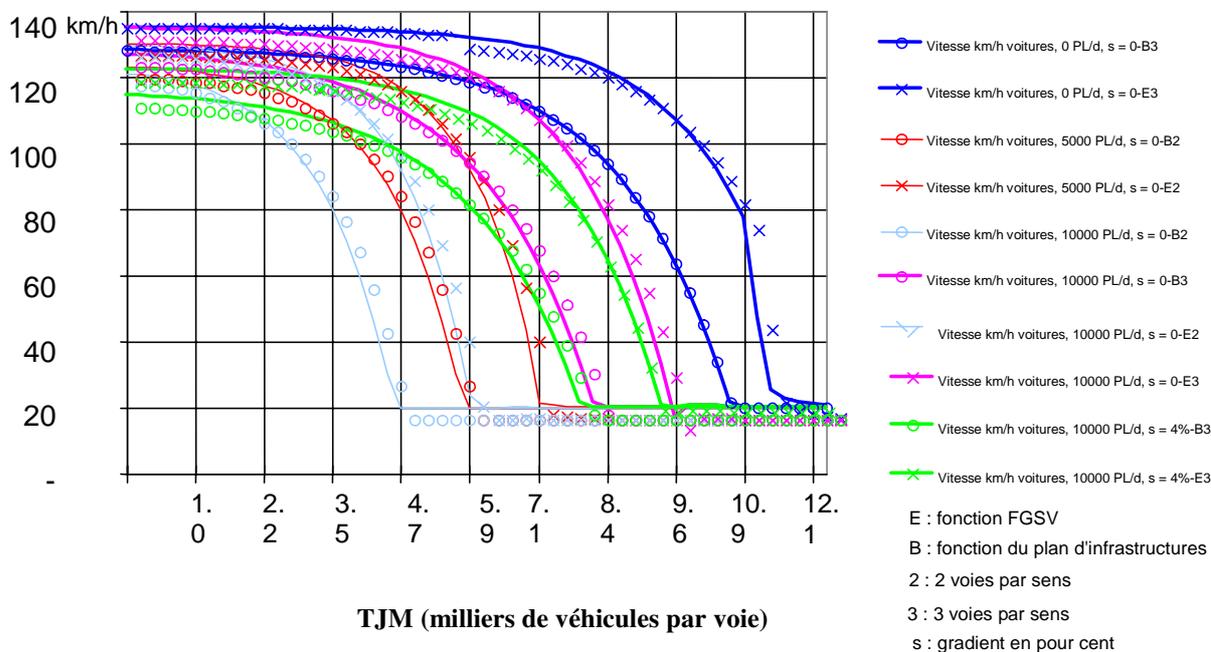
Le modèle de simulation du réseau routier englobe quelque 300 000 tronçons classés sur la base de neuf paramètres :

- présence-absence de passages à niveau, séparation/non-séparation des sens de circulation ;
- accessibilité au seul trafic motorisé/à tous les types de trafic ;
- nombre de voies ;
- qualité ;
- vitesse maximale autorisée ;
- absence de déviations pour les poids lourds ;
- déclivité ;
- tunnels ;
- nature de l'agglomération urbaine.

Le réseau ferroviaire a également été modélisé en utilisant des sections de ligne extrêmement différenciées en nombre suffisant pour pouvoir simuler de façon réaliste les conditions de circulation des trains voyageurs et marchandises.

Figure 2. Courbes vitesse-flux du plan d'investissements et de FGSV pour différents types de routes

Courbes vitesse-flux tracées par le FGSV et le plan d'infrastructures



Note : TJM = trafic journalier moyen ; PL = poids lourds.

6. FINANCEMENT

6.1. Financement par le produit de l'impôt/le budget général

Les projets d'un plan directeur des transports sont habituellement financés sur le budget général. Le budget total d'investissement de l'État fédéral est depuis plusieurs années quasiment égal aux crédits fédéraux destinés au financement de l'augmentation de la dette annuelle. En d'autres termes, la quasi-totalité des investissements publics fédéraux, y compris ceux qui bénéficient aux transports, est financée par recours à l'emprunt. Étant donné que la dette allemande excède déjà les limites fixées par l'Union Européenne, les autorités cherchent d'autres sources de financement pour le nouveau plan directeur. Le plan d'infrastructures de 1992 a par ailleurs montré que moins de 200 des 250 milliards d'euros inscrits au budget pour les investissements à réaliser dans le domaine des transports ont pu être financés directement par les pouvoirs publics.

Face à ces difficultés, le Ministère des Transports a chargé une commission de haut niveau de rechercher un moyen de stabiliser durablement le financement des investissements dans le domaine des transports. Cette commission, appelée "Commission Pällmann" du nom de son Président, a proposé de passer du financement par le produit de l'impôt au financement par le produit des droits acquittés par les usagers. Le Ministère s'est rallié en partie à cette proposition et a pris quelques mesures importantes : il a ainsi décidé d'instaurer des péages autoroutiers pour les poids lourds, d'adopter les modèles F et A pour le financement des routes et de créer un office de financement des infrastructures de transport appelé VIF¹⁰.

6.2. Péages autoroutiers pour les poids lourds

Le Gouvernement fédéral a l'intention d'obliger les poids lourds (véhicules dont le poids total en charge est égal ou supérieur à 12 tonnes) qui circulent sur autoroute à acquitter un péage variant en fonction du nombre de kilomètres parcourus. La date d'entrée en vigueur du système a, pour des raisons techniques, été repoussée du 30 août 2003 à une date ultérieure. Ce péage devrait remplacer l'Eurovignette (dont le coût varie en fonction de la durée de validité) et générer davantage de recettes qui peuvent être affectées au financement d'investissements dans le domaine des transports.

La base légale de ce système de tarification est la Directive 1999/62/CE qui autorise à recouvrer, au maximum et pour chaque catégorie de véhicules, la totalité de leurs coûts moyens d'infrastructure et à faire varier les péages en fonction du degré de congestion et des performances environnementales des véhicules (normes d'émission EURO). Le coût des infrastructures routières a été chiffré (par Prognos et IWW, 2002) pour l'Allemagne à 15 centimes en moyenne par véhicule-kilomètre, avec certaines variations en fonction des essieux et des niveaux EURO d'émission.

Le produit de ces péages a été chiffré à 3.4 milliards d'euros par an, sans tenir compte des coûts de fonctionnement du système et des pertes éventuelles entraînées par des pannes techniques, des manipulations ou des détournements de trafic. Le produit net a été estimé à 2.5 milliards d'euros, soit 2 milliards environ de plus que ce que rapporte l'Eurovignette (supprimée en septembre 2003). Cette somme a déjà été affectée à certains programmes d'investissement dans le domaine des transports, de telle sorte que les plans de réalisation devront être revus, si le système de tarification ne peut pas être mis en œuvre dans un avenir proche.

6.3. Modèles F et A

Le droit européen admet que les tunnels, ponts et traversées alpines soient, en dehors du réseau autoroutier, financés par le secteur privé ou des partenariats public-privé. Une Loi¹¹ a pour ce faire été votée en Allemagne en 1994 et révisée en 2001. Sur la dizaine de projets qui devraient être financés sur cette base, un est en cours de réalisation et un second en cours de planification, mais rien n'est encore décidé pour les autres. La formule des modèles F débouche sur l'élaboration de projets BOT, BOOT et DBFO et leur financement par les droits d'usage acquittés par les voitures, les utilitaires légers et les poids lourds.

Les possibilités d'application des modèles F sont limitées en Allemagne par les problèmes techniques de perception, les lois et règlements relatifs à la fixation des prix et les possibilités de réorientation du trafic offertes par la densité des réseaux. L'Allemagne a donc créé un modèle A qui tire son nom du mot "Autobahn" (autoroute). Cette dénomination donne à entendre que le modèle se limite aux travaux autoroutiers, par exemple à l'élargissement d'une autoroute par passage de 4 à 6 voies ou à l'adaptation de leur niveau de qualité aux normes actuelles. Une entreprise privée ou un

partenariat public-privé obtient le droit de construire, exploiter et financer un tronçon d'autoroute en puisant à deux sources de financement, à savoir une subvention de l'État couvrant une partie des coûts d'investissement, d'une part, et le produit des péages prélevés sur les poids lourds dans le cadre du système visé au paragraphe 6.2, d'autre part. Comme le produit des péages devrait couvrir en moyenne la moitié des coûts totaux, la subvention publique devrait être de 50 pour cent.

6.4. Office de financement des infrastructures de transport

Le Ministère des Transports a élaboré un projet de loi portant création d'un office ou entreprise de droit privé chargé :

- de collecter et de gérer le produit des péages autoroutiers ;
- d'affecter une fraction déterminée de ce produit à des investissements dans des infrastructures fédérales ;
- de coordonner l'établissement des modèles A et F.

La mise en place de cet organisme achoppe actuellement sur les nombreux problèmes soulevés par la perception des péages autoroutiers. Il convient aussi de souligner que la Commission Européenne nourrit, quant aux responsabilités d'un office des infrastructures et au système de péages, des idées différentes qu'elle expose dans un projet de révision de la Directive 1999/62/CE.

7. COMPARAISON AVEC L'ÉVALUATION INTÉGRÉE RÉALISÉE DANS DES ÉTUDES PARRAINÉES PAR L'UNION EUROPÉENNE

7.1. Conclusions de l'analyse coûts-avantages

Les Tableaux ci-après illustrent la contribution de différents éléments à l'ensemble des avantages procurés par le plan d'infrastructures de 1992. Il n'y a pas encore de tableau synoptique comparable pour le nouveau plan. Les Tableaux amènent à conclure que :

- le coût généralisé, obtenu par addition des éléments NB et NE, se taille manifestement la part du lion (85.7 pour cent des avantages pour la route et 71.0 pour cent pour les chemins de fer) ;
- la contribution des avantages environnementaux est très modeste¹² ;
- la contribution de l'élément NR, c'est-à-dire des avantages en matière d'aménagement du territoire, est considérable dans le cas des projets, notamment des petits projets, ferroviaires et modeste dans le cas des projets routiers.

Tableau 7. **Résultats de l'évaluation des investissements ferroviaires par type d'effet (en pour cent des avantages globaux)**

Type de projet	NB	NW	NS	NE	NR	NU
Grands projets	79.4	- 7.0	1.9	9.6	13.5	2.6
Petits projets	65.4	- 3.4	1.2	9.6	25.1	2.2
Tous les projets	75.5	- 7.3	1.8	10.2	17.3	2.4

Tableau 8. **Résultats de l'évaluation des investissements routiers par type d'effet (en pour cent des avantages globaux)**

Localisation du projet	NB	NW	NS	NE	NR	NU
Allemagne occidentale	52.1	- 1.2	9.8	26.5	5.7	6.9
Allemagne orientale	39.1	- 1.1	14.3	23.6	15.9	8.2
Allemagne	45.9	- 1.1	12.0	25.1	10.6	7.5

NB : Avantages générés par la réduction des coûts d'exploitation des véhicules.

NW : Avantages générés par la réduction des coûts d'infrastructure (exploitation, entretien).

NS : Avantages générés par la réduction du coût des accidents.

NE : Avantages générés par les gains de temps.

NR : Avantages générés par l'amélioration de la structure spatiale.

NU : Avantages générés par l'amélioration de l'environnement.

7.2. Évaluation intégrée dans les projets de recherche IASON et TIPMAC de l'Union Européenne

La Commission Européenne a lancé deux grands projets de recherche appelés IASON et TIPMAC pour étudier les effets indirects des investissements réalisés dans le domaine des transports. Ces projets sont bâtis sur l'idée que les méthodes classiques d'évaluation par analyse coûts-avantages se limitent aux effets directs, et que les effets indirects suivent en deuxième et troisième ligne pour initier un processus de rétroaction dynamique qui peut modifier profondément les impacts directs. Ils font référence au comité SACTRA du Ministère britannique des Transports qui a débattu de la mesure dans laquelle l'analyse coûts-avantages classique sous-estime la somme des avantages des investissements en matière de transport. Un modèle prototype de Venables et Gasiourek (2000) donne à penser que les avantages globaux pourraient excéder d'environ 30 pour cent les avantages directs mesurés sur la base des coûts généralisés.

Le système allemand d'évaluation diffère du modèle prototype de SACTRA dans la mesure où il tient compte, non seulement des effets directs illustrés par les variations des coûts généralisés, mais aussi d'effets indirects tels que les avantages géographiques ou les améliorations environnementales. Il transcende en outre le strict calcul des coûts généralisés (éventuellement transformés en rente du consommateur ou autre grandeur variable équivalente) dans une optique d'efficacité et couvre les effets exercés sur les bassins d'emploi et la justice sociale ainsi que les effets internationaux qui sont évalués au départ des variations des coûts généralisés. Cette façon de faire entraîne manifestement un

certain double comptage des impacts. L'évaluation du plan d'infrastructures par cette méthode révèle que le rapport avantages-coûts est à peu près égal à 2 pour les projets routiers (1 500 environ) et à 4 pour les projets inclus dans les futurs programmes d'investissement. Ces chiffres indiquent que le système allemand d'évaluation va loin au-delà de la simple mesure de l'efficacité et de la rentabilité économique. Il fait toutefois appel à des modèles partiels simplifiés pour évaluer les impacts indirects. Il se pourrait donc qu'en appliquant une méthode plus sophistiquée pour mesurer tous les impacts économiques indirects, une évaluation intégrée donne des chiffres de loin inférieurs à ceux de l'analyse coûts-avantages allemande basée sur une analyse partielle.

Les systèmes intégrés des projets IASON et TIPMAC de l'Union Européenne mesurent les effets indirects en combinant des modèles, notamment les modèles :

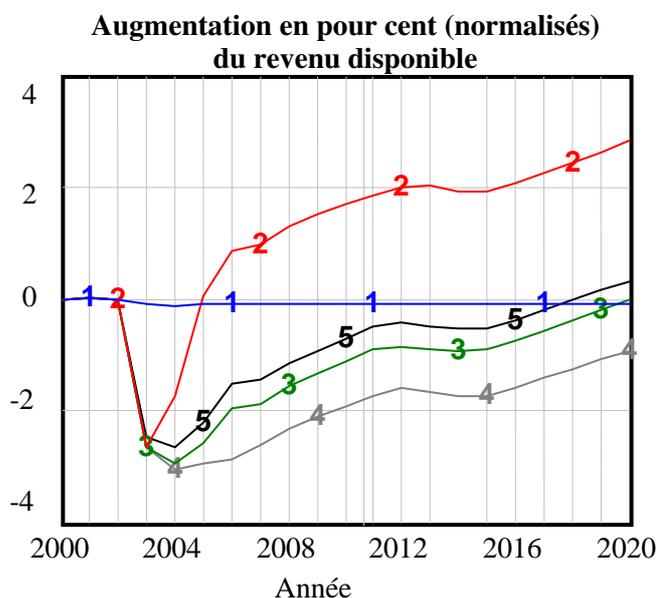
- CGE Europe (modèle d'équilibre général théorique reposant sur une modélisation détaillée des régions, mais sommaire des secteurs) et SASI (modèle de simulation dynamique incorporant des modèles endogènes pour la population et les économies sectorielles)¹³ ;
- E3ME (modèle macroéconométrique comprenant des tableaux entrées-sorties détaillés pour les États membres de l'Union Européenne) et SCENES (modèle de transport et régional modélisant explicitement les flux origine-destination et la répartition du trafic)¹⁴ ;
- ASTRA (un modèle de dynamique des systèmes qui fait entrer en ligne de compte la population, le développement macroéconomique, la variété des régions et des secteurs, l'analyse des intrants et des extrants, le commerce extérieur et l'impact sur l'environnement) et VACLAV (modèle de transport reposant sur une modélisation détaillée des régions et une modélisation des réseaux des différents modes)¹⁵.

Les rapports intérimaires établis à ce jour apprennent que :

- les effets économiques indirects des investissements réalisés dans le domaine des transports sont en moyenne modestes ;
- les résultats sont très inégaux en ce sens que certains projets peuvent générer des avantages indirects considérables, tandis que d'autres ont des effets indirects négatifs ;
- les effets économiques relatifs (modification en pour cent du PIB) sont plus importants dans les pays en voie d'adhésion que dans les pays industrialisés d'Europe occidentale. Il n'en est pas de même si les effets indirects sont exprimés en chiffres absolus.

Le Graphique ci-après montre, sans entrer dans les détails, que l'évaluation partielle de l'analyse coûts/avantages classique et l'évaluation intégrée donnent des valeurs fondamentalement différentes à l'impact global des investissements réalisés dans les réseaux transeuropéens sur le revenu national disponible. L'analyse coûts/avantages classique fait entièrement abstraction du mode de financement des investissements ainsi que du temps que prennent les ajustements induits par les processus de rétroaction économique. Le modèle intégré (en l'occurrence le modèle ASTRA de dynamique des systèmes) est capable de simuler les effets de politiques "complètes", c'est-à-dire l'investissement et le financement (par le produit de l'impôt, par une tarification au coût marginal social ou par l'emprunt). Il s'en suit qu'une politique d'investissement n'a pas nécessairement par elle-même d'effet positif sur la croissance économique, parce que l'argent nécessaire à son financement doit venir du secteur privé. Le coût d'opportunité d'un transfert d'argent du secteur privé au secteur public est expressément pris en compte dans le système de modélisation intégrée et fait varier la structure des avantages au fil du temps.

Figure 3. Résultats d'un modèle d'évaluation intégrée (ASTRA/VACLAV)



- | |
|--|
| 1 = TIPMAC taxe sur les carburants |
| 2 = TIPMAC substitution de TCMS (Tarification au Coût Marginal Social) aux péages et aux taxes |
| 3 = TIPMAC substitution de TCMS aux seuls péages |
| 4 = TIPMAC adjonction de TCMS |
| 5 = IASON substitution de TCMS aux seuls péages |

7.3. Premiers enseignements

Les résultats agrégés des systèmes intégrés d'évaluation montrent que les effets indirects sont modestes, si une tarification efficace et équitable de l'usage des infrastructures génère les ressources nécessaires au financement des projets. Cet effet positif n'est pas garanti, si le financement s'opère au moyen du produit de l'impôt sur le revenu ou de taxes indirectes sur les carburants ou la valeur ajoutée. Les rapports coûts-avantages supérieurs à 2 que donne en moyenne la méthode d'évaluation allemande sont impossibles à atteindre avec une analyse complète usant de méthodes intégrées. Il est inconcevable en particulier que des projets dont le rapport coûts-avantages est égal ou supérieur à 2 ne puissent pas être financés par le privé. Il convient de souligner que la réduction des coûts généralisés représente plus de 70 pour des avantages calculés par la méthode allemande. Cette réduction représente les avantages directs des usagers et devrait se refléter dans la disposition des usagers à payer pour l'amélioration. L'affirmation que les avantages privés sont plusieurs fois plus élevés que les coûts et que le financement est impossible atteste uniquement que la méthode allemande biaise l'évaluation et est coupable de doubles comptages. Les résultats de l'analyse coûts-avantages allemande ne peuvent pas s'interpréter dans le sens économique habituel et doivent être considérés plutôt comme un classement par ordre de priorités politique.

La comparaison de ces chiffres de valeur plus politique avec les résultats d'une modélisation intégrée donne une idée :

- 1) de l'ampleur de la surestimation induite par le mélange d'efficacité et d'équité propre au système allemand ;
- 2) de la valeur monétaire donnée par une analyse multicritères aux impacts géographiques que l'évaluation globale actuelle ne permet pas de comparer avec les résultats monétarisés.

8. CONCLUSIONS

Le système allemand d'évaluation normalisée des projets d'infrastructures de transport était à la pointe pendant les années 80. Il n'a pas été perfectionné au début des années 90, parce que la réunification allemande imposait alors d'autres priorités. Le plan fédéral d'investissement en infrastructures de transport de 2003 contient quelques nouveaux éléments remarquables. Les impacts géographiques des investissements en infrastructures de transport sont désormais évalués autrement, en tenant compte des modifications des structures de gravité géographiques. La prise en considération du risque écologique par le biais d'une évaluation détaillée de l'impact sur l'environnement est une autre avancée à mettre à l'actif de la nouvelle méthode.

La place réservée au géographique et à l'environnemental prouve que la méthode allemande tend à systématiser davantage l'analyse. L'analyse des interrelations entre projets interdépendants va également dans ce sens. Étant donné toutefois que la comparaison reste statique et l'analyse partielle en ce sens qu'elle se fonde sur l'évaluation des changements observables dans le seul secteur des transports, les doubles comptages subsistent et il ne s'opère pas de distinction nette entre les gains d'efficacité et les gains d'équité.

Les modèles d'évaluation intégrée, à la mise au point desquels des projets de recherche de l'Union Européenne se sont attelés, peuvent aider à chiffrer de façon plus réaliste les avantages économiques globaux générés par les infrastructures de transport ainsi que leur distribution géographique. Il est vraisemblable qu'une évaluation intégrée viendra compléter demain l'évaluation des coûts et avantages directs pour offrir aux décideurs publics et privés les moyens d'asseoir leurs décisions sur des bases plus solides.

NOTES

1. Voir numéro spécial de Transport Policy, 7, 2000, et en particulier l'article de Bristow et Nellthorp.
2. Forschungsgesellschaft für das Strassen- und Verkehrswesen, 1986 et 1997.
3. Ministère fédéral des Transports, 1992a, 1992b et 1993.
4. La Deutsche Bahn AG est, depuis 1994, une société de droit privé qui appartient à l'État fédéral.
5. Ministère fédéral des Transports, des Travaux Publics et du Logement, 2003a et 2003b.
6. Ministère fédéral des Transports, des Travaux Publics et du Logement, 2000.
7. Ministère fédéral des Transports, des Travaux Publics et du Logement, 2003a.
8. L'évaluation des gains de temps postule une mesure exacte préalable de la congestion (voir à ce sujet Bovy, 1998, Goodwin et Dargay, 1998, IWW, NEA *et al.*, 1997).
9. Un rapport établi par le bureau de consultants PLANCO en 2000 expose les améliorations importantes apportées à la méthode de 1992.
10. Acronyme de Verkehrsinfrastruktur-Finanzierungsgesellschaft.
11. La loi est appelée "*Fernstrassenbauprivatfinanzierungsgesetz*" (loi relative au financement des grands axes routiers par le secteur privé). Son initiale explique la dénomination "modèles F".
12. L'Office fédéral de l'Environnement y a trouvé motif à confier une étude de grande envergure au groupe IWW, IFEU *et al.*, 1998.
13. Le modèle CGE Europe a été mis au point par le Prof. Bröcker de l'Université de Kiel et le modèle SASI par le Prof. Wegener de l'Université de Dortmund.
14. Le modèle E3ME a été mis au point par Cambridge Econometrics et le modèle SCENES par Marcial Echenique and Partners de Cambridge.
15. La mise au point est due à l'Université de Karlsruhe et à l'IWW - Institute of Economic Policy Research.

BIBLIOGRAPHIE

- Bovy P.H.L., 1998 : La congestion routière en Europe, CEMT/RE/TR(98)1, Paris.
- Comité SACTRA, 1999, Transport and the Economy, Summary Report, Londres, TSO.
- Goodwin P.B. et Dargay J.M., 1998 : La congestion routière en Europe, CEMT. Table Ronde 110, Paris.
- IWW, NEA *et al.*, 1997 : Bottlenecks in the European Transport Infrastructure, étude réalisée pour ECIS, Karlsruhe et Rijswijk.
- IWW, 1998 : Projet SCENARIOS de l'Union Européenne, rapport intérimaire.
- IWW, IFEU *et al.*, 1998 : Entwicklung eines Konzepts für umweltorientierte Fernverkehrskonzepte als Basis für die Bundesverkehrswegeplanung, étude commanditée par l'Office fédéral de l'Environnement, Karlsruhe.
- Forschungsgesellschaft für das Strassen- und Verkehrswesen e.V., 1986 : Richtlinien für wirtschaftliche Vergleichsrechnungen im Strassenwesen, RAS - W, Cologne.
- Forschungsgesellschaft für das Strassen- und Verkehrswesen e.V., 1997 : Empfehlungen für wirtschaftliche Vergleichsrechnungen im Strassenwesen, EWS, Cologne.
- Ministère fédéral des Transports : Bundesverkehrswegeplan 1992a, décision du Gouvernement fédéral du 15 juillet 1992, Bonn.
- Ministère fédéral des Transports, 1992 : Bedarfsplan 1992b, annexe au document 546/92, Bonn.
- Ministère fédéral des Transports (ed.), 1993 : Gesamtwirtschaftliche Bewertung von Verkehrswegeinvestitionen, Bewertungsverfahren für den Bundesverkehrswegeplan, Série du Ministère fédéral des Transports, 1992, volume 72, Bonn.
- Ministère fédéral des Transports, de la Construction et du Logement, 2000 : Verkehrsbericht 2000.
- Ministère fédéral des Transports, de la Construction et du Logement, 2003 : Grundzüge der gesamtwirtschaftliche Bewertungsmethodik, Bundesverkehrswegeplan 2003, Berlin.
- Ministère fédéral des Transports, de la Construction et du Logement, 2003 : Bundesverkehrswegeplan 2003. Entwurf. Grundlagen für die Zukunft der Mobilität in Deutschland, Berlin.
- PLANCO, 2000 : Methodische Vorbereitung und inhaltliche Koordinierung der Fertigstellung des gesamtwirtschaftlichen Bewertungsverfahrens zur Überarbeitung des Bundesverkehrswegeplanes, 1992.

Prognos et IWW, 2002 : Wegekostenrechnung für das Bundesfernstrassennetz unter Berücksichtigung der Vorbereitung einer streckenbezogenen Autobahnbenutzungsgebühr, étude commanditée par le Ministère fédéral des Transports, de la Construction et du Logement, Bâle et Karlsruhe.

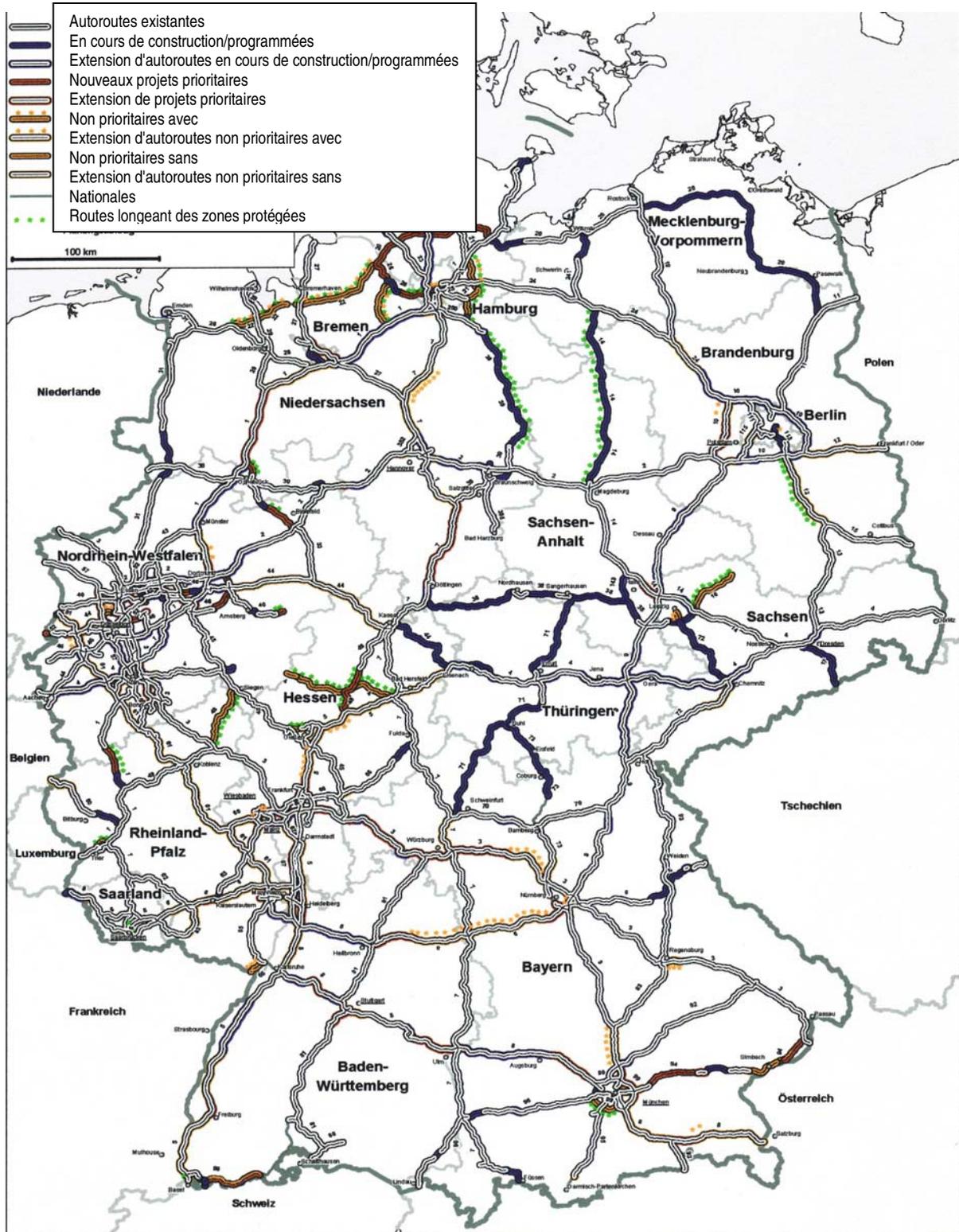
Rothengatter Werner, 1995 : Infrastrukturplanung. Beitrag zum Vahlen Lexikon Verkehr und Logistik, Karlsruhe.

Rothengatter Werner, 2000 : Evaluation of Infrastructure Investments in Germany, in Transport Policy, 7, 2000, pp. 17 - 25.

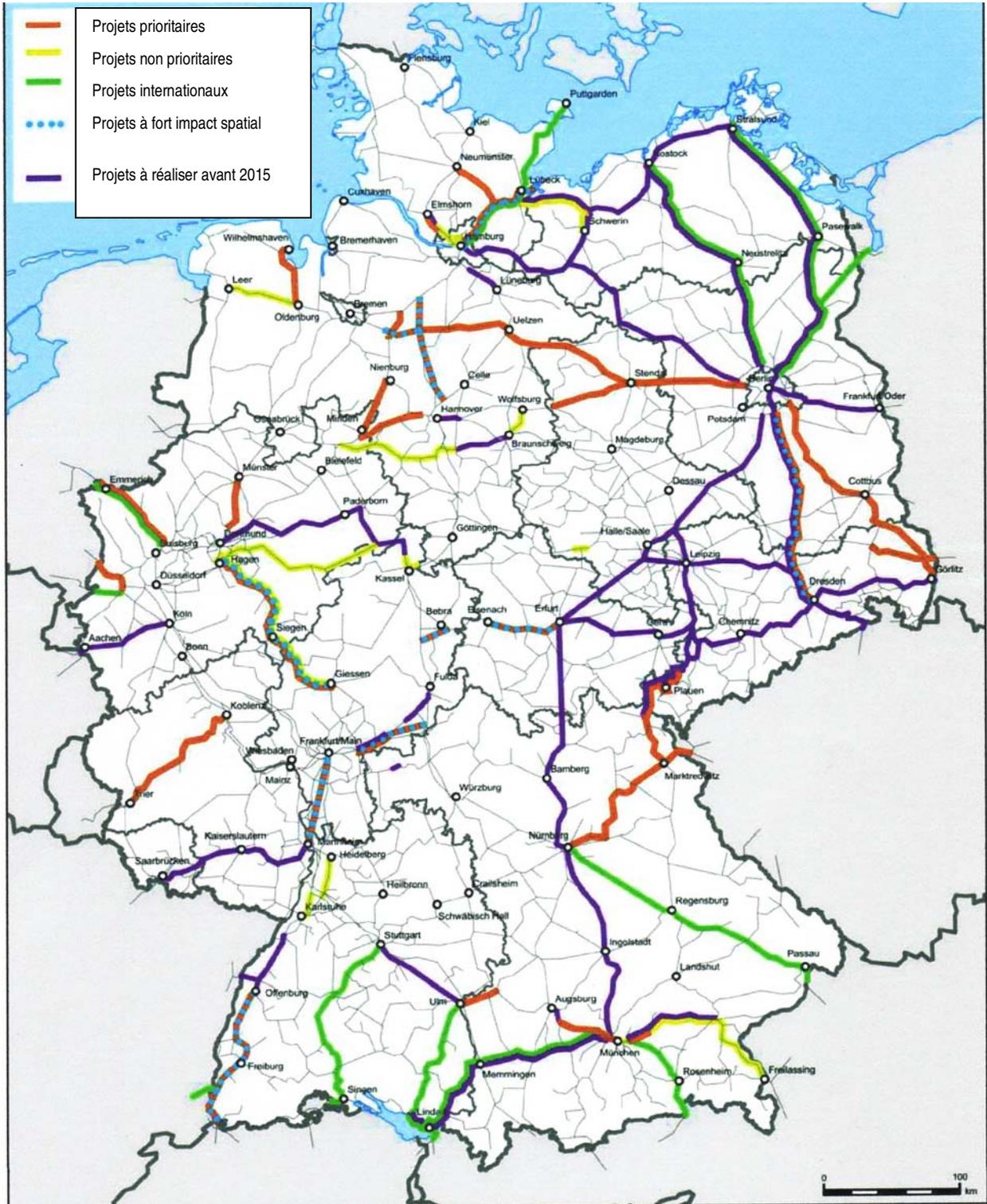
Venables A.J. et Gasiorek M., 1998 : The Welfare Implications of Transport Improvements in the Presence of Market Failure, rapport présenté au comité SACTRA.

ANNEXE

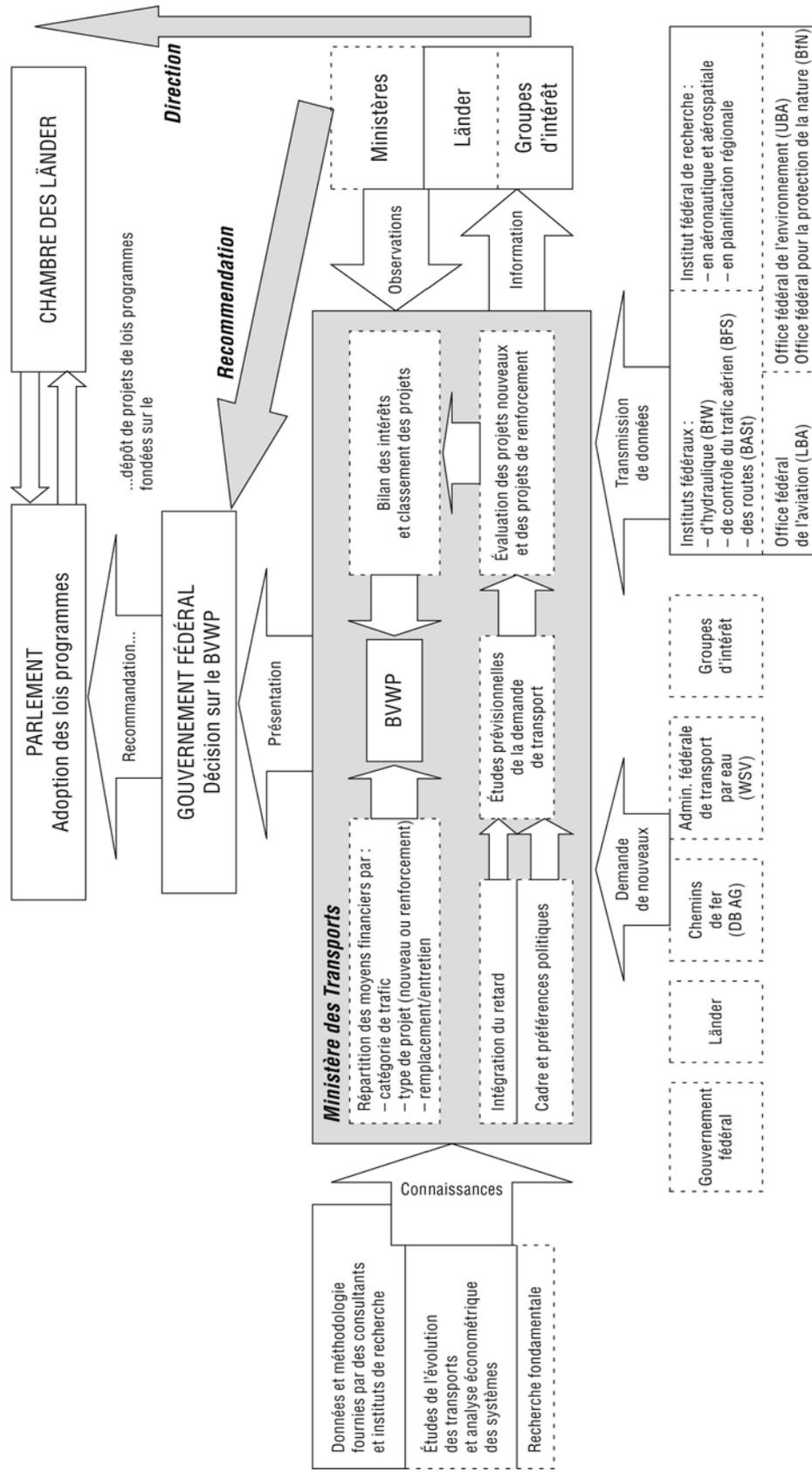
A1. Plan directeur des autoroutes fédérales



A2. Plan directeur des chemins de fer fédéraux



A3. Processus politique de planification des infrastructures de transport en Allemagne



**SYSTÈMES NATIONAUX DE PLANIFICATION DES INFRASTRUCTURES
DE TRANSPORT – LE CAS DE L'ESPAGNE**

**Rafael IZQUIERDO
Escuela Tecnica Superior de Ingenieros de Caminos
Ciudad Universitaria
Madrid
Espagne**

SYSTÈMES NATIONAUX DE PLANIFICATION DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT – LE CAS DE L'ESPAGNE

SOMMAIRE

1. LA POLITIQUE ACTUELLE D'INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT EN ESPAGNE : UNE NOUVELLE APPROCHE	45
1.1. La situation de départ au début de l'année 1996 : la crise des modèles économique et budgétaire.....	45
1.2. 1996, le début d'un changement : l'introduction de nouveaux systèmes de gestion et de financement dans la provision d'infrastructures	46
1.3. An 2000, la consolidation du changement : une nouvelle approche de la politique d'infrastructures	46
2. LE PLAN D'INFRASTRUCTURES 2000-2006 DU MINISTÈRE DES TRAVAUX PUBLICS : UN PLAN AMBITIEUX	48
2.1. Portée et objectifs du Plan d'Infrastructures	48
2.2. Le Programme d'investissements : un rythme d'exécution supérieur aux prévisions	51
2.3. Le financement du Plan : les nouvelles possibilités offertes par la Loi Régulation du Contrat de Concession des Travaux Publics de 2003.....	53
3. L'INTÉGRATION DES INFRASTRUCTURES DANS LE RÉSEAU TRANSEUROPEËN DE TRANSPORT : LE MANQUE DE PERMÉABILITÉ DES PYRÉNÉES, UNE CONSTANTE.....	55
4. LA MODERNISATION DU SYSTÈME FERROVIAIRE : UN NOUVEAU MODÈLE ET UNE NOUVELLE LOI DU SECTEUR FERROVIAIRE.....	56
5. LES PORTS ET AÉROPORTS, FACTEURS DÉTERMINANTS DE LA COMPÉTITIVITÉ DE L'ÉCONOMIE	58
6. LES GRANDS DÉFIS FACE A LA PROCHAINE LÉGISLATURE 2004-2008	60

Madrid, novembre 2003

1. LA POLITIQUE ACTUELLE D'INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT EN ESPAGNE : UNE NOUVELLE APPROCHE

1.1. La situation de départ au début de l'année 1996 : la crise des modèles économique et budgétaire

L'année 1996 a signifié un changement important dans la politique d'infrastructures de transport en Espagne. La situation économique dans laquelle se trouvait le pays au terme de la législature qui prenait fin cette année-là était grave, et le défi qui se présentait à lui pour entrer dans l'Union économique et monétaire comme membre de plein droit était plus difficile encore. Le déficit budgétaire croissant qui était parvenu à dépasser 7 pour cent du PIB en 1995, l'augmentation de la dette et des dépenses publiques, les taux d'intérêt élevés, la diminution de l'investissement public en termes de pourcentage du PIB à partir de 1990, etc. mettaient en évidence la crise du modèle économique et l'épuisement du modèle budgétaire.

Tout ceci exigeait la mise en place urgente d'un nouveau modèle économique ramenant les variables macroéconomiques à des valeurs admissibles. La discipline budgétaire drastique imposée par l'Union Européenne aux États membres qui voulaient faire partie de la première phase de l'Union monétaire, parmi lesquels se trouvait l'Espagne, a supposé alors l'adoption et l'application des critères de convergence économique dont les effets réels, au niveau macroéconomique, ont été très positifs.

Le modèle de financement et de gestion des travaux publics qui avait été utilisé en Espagne jusqu'en 1996 était le modèle traditionnel où les Administrations publiques géraient et finançaient les infrastructures en appliquant leurs coûts aux postes budgétaires correspondants. Ce n'est qu'exceptionnellement que la législation admettait que les routes de l'État puissent être exploitées en régime de concession privée, de sorte que le Programme d'Autoroutes à péage fut paralysé en 1982 par le Gouvernement socialiste en raison de la crise économique sévissant ces années-là, des taux d'intérêt élevés en vigueur qui rendaient la participation du secteur privé peu attrayante et, dans le fond, pour des raisons politiques.

Ce modèle traditionnel a fonctionné normalement tant qu'il n'y a pas eu de graves problèmes budgétaires. Cependant, les circonstances présentées dans les paragraphes précédents ont contraint les Administrations publiques à commencer à modifier leur vision initiale, en ayant recours à des systèmes de gestion indirecte, généralement de type concessif, qui leur permettent d'alléger les postes budgétaires destinés aux investissements.

Telle était la situation, décrite de façon très sommaire, dans laquelle se trouvait l'Espagne au début de l'année 1996. Un important déficit en infrastructures par rapport aux pays communautaires les plus avancés, comme on peut l'observer dans les Figures ci-jointes, un modèle économique en crise, un degré élevé d'interventionnisme de l'État en matière de gestion des infrastructures et un

modèle de financement budgétaire épuisé et mis sous pression par des critères de convergence économique établis par l'Union Européenne comme condition de notre intégration à l'Union monétaire.

1.2. 1996, le début d'un changement : l'introduction de nouveaux systèmes de gestion et de financement dans la provision d'infrastructures

Face à la problématique exposée, aux exigences imposées par la politique économique de l'État et aux critères de convergence de l'Union Européenne, le nouveau Gouvernement espagnol, qui arrive au pouvoir en mai 1996, fixe parmi ses priorités la mise en place des bases et des mécanismes de la nouvelle politique de financement et de gestion des infrastructures de travaux publics qui ne grèveraient pas le budget général de l'État et qui se baseraient, en grande partie, sur la participation du secteur privé, récupérant ainsi le modèle concessif et rompant de cette manière avec le modèle précédent de financement exclusivement budgétaire.

Afin de réactiver les marchés publics et d'impulser la relance économique, le Gouvernement décida de mettre en place toute une série d'initiatives urgentes qui, d'une part, permettraient la création ou le renforcement d'organismes publics commerciaux, qui seraient financés par des apports patrimoniaux de l'État ou sur le marché des capitaux sans grever les budgets de l'État et, d'autre part, rendraient plus attrayante la participation du secteur privé dans le processus d'approvisionnement d'infrastructures, laissant pour plus tard une autre série de mesures à caractère structurel qui exigeaient un long débat politique et un plus grand délai d'implantation.

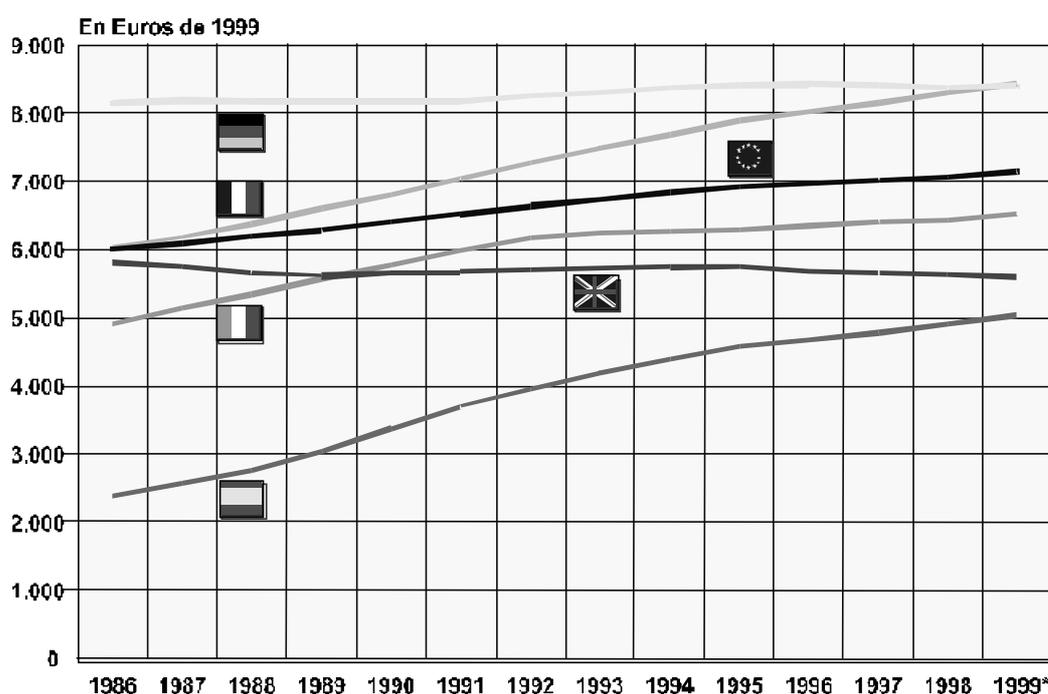
En ce qui concerne le premier cas, les nouveaux organismes publics commerciaux devaient respecter les exigences imposées par Eurostat dans la norme SEC(95), afin que les apports patrimoniaux de l'État aient un caractère de transferts financiers (chapitre VIII) et ne soient pas consolidés dans la comptabilité nationale comme déficit public.

En ce qui concerne les mesures à adopter pendant la législature 1996-2000, afin de rendre la participation du secteur privé plus attrayante, le Gouvernement a introduit petit à petit d'importantes modifications dans la Loi sur les autoroutes à péage payant, qui était déphasée suite à la paralysie du plan d'autoroutes cité plus haut. Parmi ces mesures, il convient de souligner les nouvelles formules de financement budgétaire reposant sur l'ajournement et/ou le fractionnement du paiement des travaux, ce qui a permis d'augmenter le rythme d'investissement en infrastructures en reportant la dette publique sur les générations futures, sans affecter le budget pendant les années de construction. Ceci n'a pas empêché le Ministère des Travaux Publics de mettre en place simultanément la 1ère phase du nouveau Programme d'autoroutes à péage qui comprenait la construction de 442 kilomètres de nouvelles autoroutes.

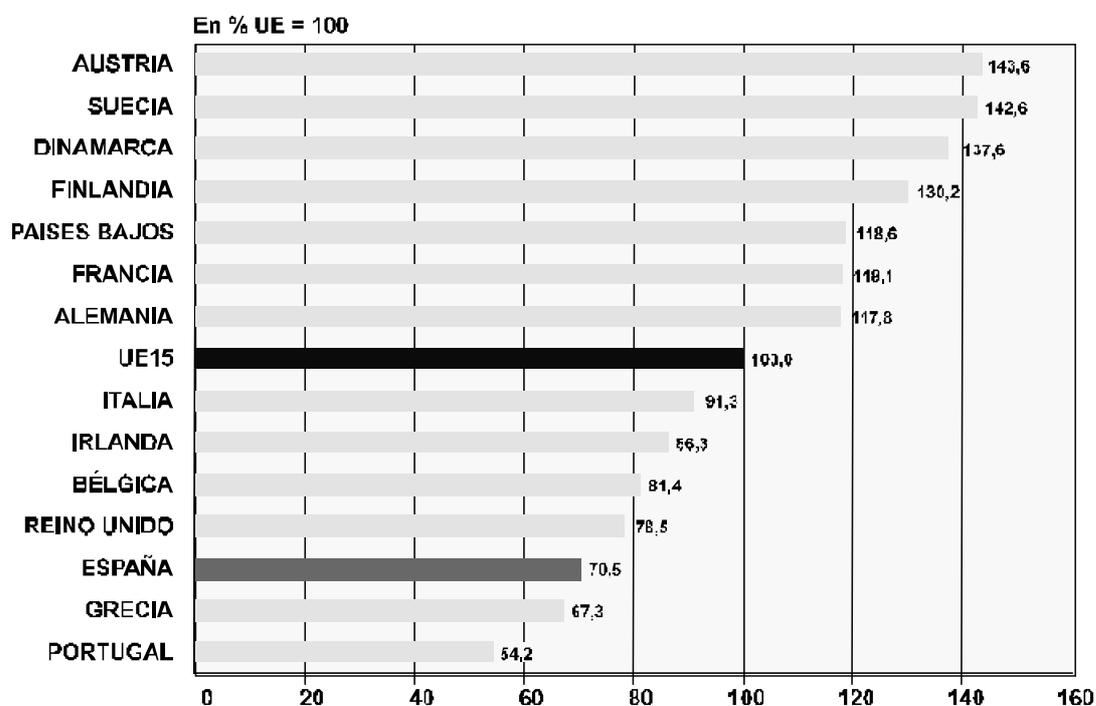
1.3. An 2000, la consolidation du changement : une nouvelle approche de la politique d'infrastructures

Après avoir atteint la convergence nominale imposée par Maastricht et dans un contexte de stabilité macroéconomique et de développement soutenable, présentant des taux d'intérêt faibles et une politique monétaire qui relève de la compétence de l'Union Européenne et non des États, les infrastructures sont devenues un instrument important de la politique économique. Ses principaux objectifs visent actuellement, dans le cas de l'Espagne, à atteindre la convergence réelle par rapport à nos partenaires communautaires les plus avancés et le plein emploi, rattrapant ainsi les retards

Evolution du stock de capital physique public dans l'UE



Stock de capital physique public dans l'UE en 1999



historiques que notre pays a accumulés au fil des ans en matière d'infrastructures. Tout ceci doit se faire dans le respect constant des restrictions budgétaires qu'imposent le Pacte de Stabilité et de Croissance conclu avec l'Union Européenne, le Programme de stabilité du Royaume d'Espagne 2000-2004 et notre Loi de stabilité budgétaire.

Ces restrictions visaient à freiner l'application des politiques keynésiennes qui, en agissant sur la demande globale, utilisaient le déficit budgétaire comme instrument d'expansion et de réactivation de l'économie. Ceci permettait l'implantation d'un nouveau modèle économique fondé sur l'économie de l'offre et sur les effets positifs dérivés des politiques structurelles (dont la politique d'infrastructures) sur lesquelles les États possèdent toujours une importante marge de manœuvre.

Dans ce contexte, les investissements publics et, en particulier, les infrastructures constituent un élément producteur de nombreux effets économiques qui contribuent à la croissance soutenue de l'économie et qui, en période de crise, peuvent agir comme un élément de stabilisation contre-cyclique, même s'il est vrai que, jusqu'il y a peu et tant que le modèle keynésien était en vigueur, ils ont plutôt agi comme des instruments de politique pro-cyclique en étant utilisés comme des éléments de contrôle budgétaire.

L'étroite corrélation qui existe entre l'investissement public en infrastructures et la productivité, et l'effet d'attraction (*crowding in*) que l'investissement public exerce sur l'investissement privé, supérieur à l'effet d'éviction (*crowding out*) dérivé de l'augmentation de la demande globale, met en évidence la capacité que possède l'investissement public pour impulser le développement économique et contribuer à atteindre les objectifs de politique économique du Gouvernement, objectifs qui ont été cités plus haut.

Dans ce contexte, l'action du Ministère des Travaux Publics réalisée à partir de 2000, après la période de réajustement économique 1996-1999, a visé essentiellement à impulser le développement des infrastructures en soutenant la participation du secteur privé dans la gestion et le financement des infrastructures de transport, tout en maintenant la stabilité du modèle économique et en respectant les engagements pris avec l'Union Européenne, ainsi qu'à établir un cadre normatif adéquat qui doterait le système d'une sécurité juridique.

2. LE PLAN D'INFRASTRUCTURES 2000-2006 DU MINISTÈRE DES TRAVAUX PUBLICS : UN PLAN AMBITIEUX

2.1. Portée et objectifs du Plan d'Infrastructures

Pour faire face à ces défis, le Gouvernement lança un Plan Général d'Infrastructures pour la période 2000-2006, associé aux délais et engagements des perspectives financières de l'Union Européenne contenues dans l'Agenda 2000, dont les investissements s'élèvent à 114.5 milliards d'euros de 1999. L'élément fondamental de ce dernier est le Plan d'Infrastructures 2000-2006 du Ministère de Travaux Publics, avec un horizon budgétaire et une mise en service totale en 2010, dont le volume d'investissement à réaliser au cours de la décennie considérée par le Ministère lui-même et

les Organismes publics commerciaux rattachés à celui-ci (GIF, AENA, *Puertos del Estado*, etc.) s'élève à 103 milliards d'euros de 1999, dont 60.3 milliards correspondent à la période 2000-2006, ce qui représente plus de 50 pour cent des investissements totaux à réaliser par toutes les Administrations publiques.

Les grands objectifs de ce Plan, toujours considérés du point de vue de la rigueur budgétaire et du contrôle du déficit public, sont les suivants :

SITUATION ACTUELLE DU RÉSEAU ROUTIER À GRANDE CAPACITÉ

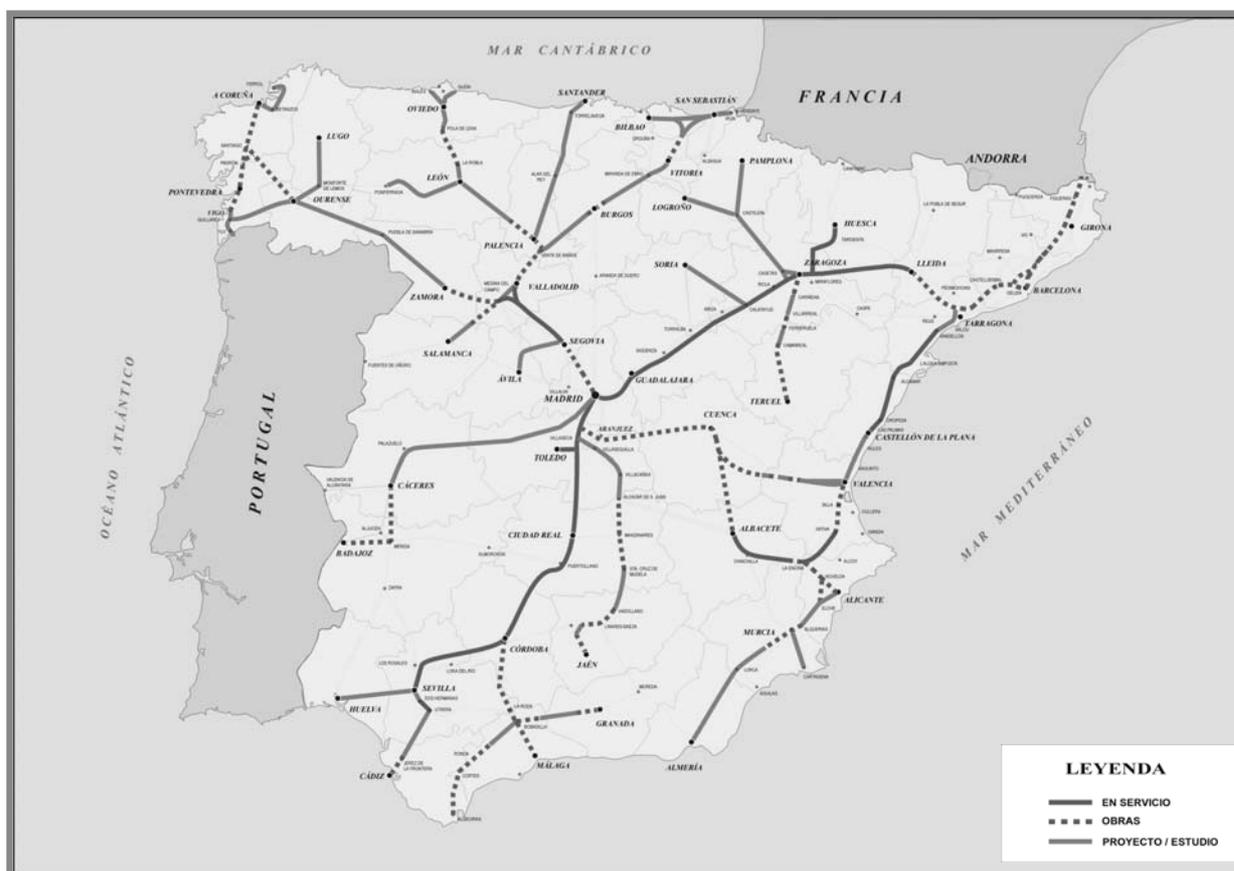


- Compléter et moderniser le Réseau de Routes à Grande Capacité dont la longueur en 2000 était d'environ 8 000 kilomètres dans le but d'atteindre 13 000 kilomètres en 2010. Indépendamment des interventions sur des tronçons à intensité de trafic élevé et des tronçons de fermeture du réseau d'autoroutes et de voies rapides existantes, ce Plan comprend de nouveaux itinéraires qui dotent le réseau d'une structure maillée et plus dense et qui contribuent à son intégration dans le réseau des routes transeuropéennes.
- Moderniser et développer les communications ferroviaires à hautes prestations, afin que le chemin de fer entre en concurrence avec la route et le transport aérien. Le réseau à grande vitesse, qui atteindra 7 300 kilomètres en 2010, prévu dans l'écartement UIC, permettra son intégration dans le Réseau Transeuropéen de Transport et, de ce fait, notre intégration dans les marchés européens. Son objectif principal vise à améliorer les services de voyageurs sur

les longues distances et les services régionaux, afin d'augmenter la participation du chemin de fer dans la demande globale de transport interurbain par rapport aux autres modes de transport.

- Développer et améliorer les infrastructures aéroportuaires dans le but de faire face aux problèmes de saturation et de répondre à la croissance vertigineuse du trafic aérien.
- Moderniser les ports de l'État, afin qu'ils puissent absorber le trafic futur et entrer en compétition avec les ports d'autres pays, en les transformant en de véritables nœuds logistiques qui offriront de meilleurs services et des liaisons rapides avec d'autres modes de transport.

RÉSEAU FERROVIAIRE À GRANDE CAPACITÉ (MARS 2004)



LÉGENDE / EN SERVICE / EN TRAVAUX / PROJET/ÉTUDE

Il convient de souligner que le Plan, en accord avec les Directives de l'Union Européenne, mise clairement sur un chemin de fer moderne, performant et respectueux de l'environnement comme moyen de transport du futur, et met en avant la grande vitesse comme une alternative au transport aérien pour les longues distances.

Le développement de la nouvelle politique d'infrastructures et, par conséquent, du Plan d'Infrastructures du Ministère de Travaux publics, repose sur quatre piliers :

- Le financement des infrastructures, dans le respect constant des limitations imposées par l'équilibre budgétaire.
- L'existence d'un cadre juridique stable qui dote le système de garanties suffisantes, qui permette la gestion efficace des ressources publiques et privées disponibles et qui rende plus attrayante la participation du secteur privé.
- L'interconnexion des réseaux de transport nationaux avec le Réseau transeuropéen de Transport, afin que nos opérateurs et secteurs économiques puissent accéder aux marchés européens dans des conditions plus concurrentielles.
- La participation de toutes les Administrations territoriales dans l'approvisionnement et le financement des infrastructures.

2.2. Le Programme d'investissements : un rythme d'exécution supérieur aux prévisions

Comme nous l'avons indiqué ci-dessus, le volume d'investissement qui doit être réalisé au cours de la décennie considérée par le Ministère lui-même et les Organismes publics commerciaux rattachés à celui-ci (GIF, AENA, *Puertos del Estado*, etc.) s'élève à 103 milliards d'euros de 1999, dont 60.3 milliards correspondent à la période 2000-2006, ce qui représente plus de 50 pour cent des investissements totaux à réaliser par toutes les Administrations publiques (pour la période de la législature 2000-2004, l'investissement est de l'ordre de 43 milliards d'euros).

Ce Plan d'Infrastructures est le plus ambitieux que l'Espagne ait jamais connu et représente un défi important qui requiert un effort d'investissement considérable de la part de tous les agents impliqués. A cette fin, il bénéficie, non seulement du financement des agents publics -- le Ministère, par le biais de son budget et les entreprises du Groupe Travaux publics (AENA, *Puertos del Estado* et ADIF), par l'intermédiaire des ressources qu'elles-mêmes génèrent --, mais aussi des fonds européens qui pourraient s'élever à environ 22 pour cent et du financement privé qui devrait apporter au cours de toute la période entre 15 pour cent et 20 pour cent de l'investissement. Cet effort d'investissement suppose un investissement moyen annuel supérieur à 9 milliards d'euros, ce qui équivaut à 1.37 pour cent du PIB, comparé à des valeurs de l'ordre de 0.9 pour cent du PIB au cours de la décennie précédente.

Il convient de souligner que la dernière réglementation communautaire en matière de fonds structurels et de cohésion a permis l'application de ces fonds au cofinancement de projets générateurs de revenus dans lesquels participe le secteur privé. La gestion adéquate de ces derniers a permis, non seulement une meilleure distribution des ressources destinées à l'investissement, mais aussi un effet multiplicateur très élevé de celui-ci, ce qui a contribué de manière efficace à la réalisation du Plan d'Infrastructures.

La ventilation de l'investissement par programme au cours des trois périodes qui apparaissent dans le Tableau ci-joint -- législature, septennats correspondants aux perspectives financières de l'Union Européenne et horizon de construction -- est le suivant :

Programme d'investissement du Ministère des Travaux Publics

PROGRAMMES	2000-2004		2000-2006		2000-2010	
	10 ⁹ €	%	10 ⁹ €	%	10 ⁹ €	%
Voies rapides et autoroutes	17.0	38.9	25.2	42.0	39.8	38.6
Chemins de fer	14.7	33.3	21.3	36.0	40.5	39.8
Aéroports	6.3	15.3	7.5	12.0	11.4	11.1
Ports	3.3	8.3	3.9	6.0	7.5	7.0
Autres interventions	1.7	4.2	2.3	4.0	3.6	3.5
TOTAL	43.0	100.0	60.3	100.0	102.9	100.0

Source : Ministère des Travaux Publics.

Comme nous l'avons déjà indiqué, le Programme de Chemins de Fer dont les investissements représentent 39.8 pour cent constitue le programme vedette du Plan d'Infrastructures. Miser sur le chemin de fer du futur, conformément à la politique communautaire de transports contenue dans le dernier Livre Blanc adopté par la Commission en septembre 2001 sur "*La politique européenne des transports à l'horizon 2010*", constitue sans aucun doute la décision politique la plus importante du Plan d'Infrastructures ainsi qu'un grand défi pour le Gouvernement.

Les investissements en routes qui sont prévus pour la période 2000-2010, dans le cadre du Programme des Routes à Grande Capacité (autoroutes et voies rapides), représentent 38.6 pour cent de l'investissement total. Leur objectif principal concerne l'élargissement et le maillage du réseau actuel des voies à grande capacité.

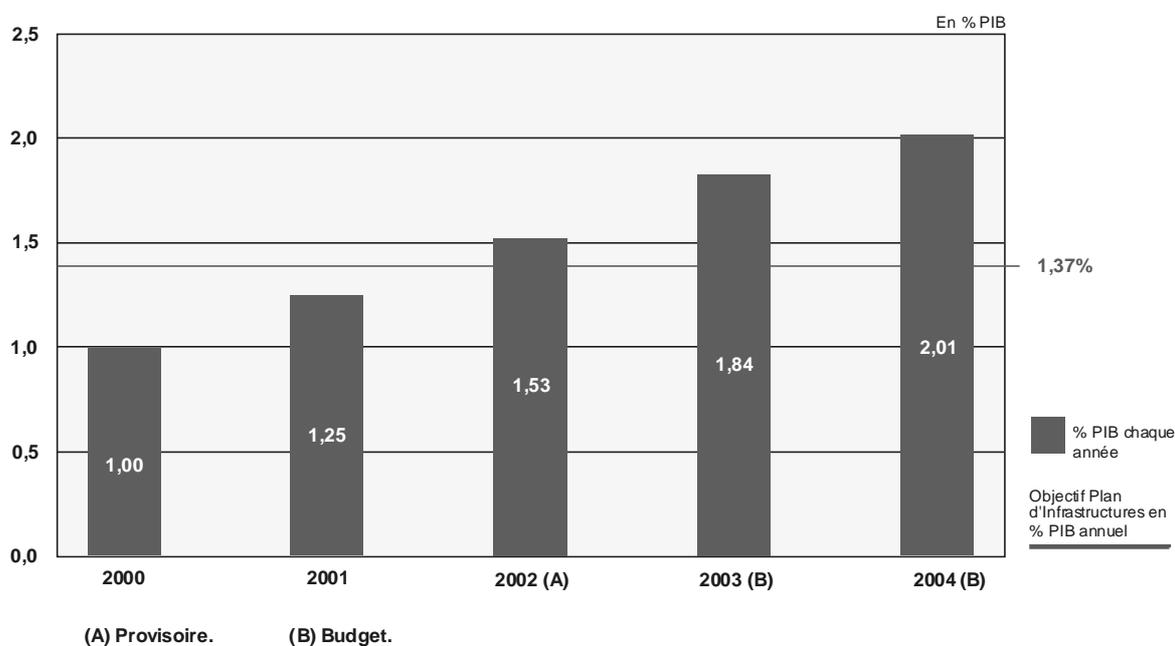
Il faut également souligner l'effort d'investissement prévu par le Plan d'Infrastructures en matière portuaire et aéroportuaire. Dans le premier cas, il s'agit d'agrandir, de moderniser et d'optimiser les infrastructures portuaires, afin de les adapter aux exigences de la demande croissante et d'intégrer les ports au système général de transport. Quant au financement, on prévoit des modèles de financement mixte (public-privé) dans lesquels la participation du secteur privé représente de 40 pour cent à 45 pour cent de l'investissement total. Ces modèles impliquent à leur tour la formulation d'un nouveau modèle économique et de prestations de services dans les ports. Le même commentaire s'applique aux infrastructures aéroportuaires, parmi lesquelles il faut souligner les nouveaux aéroports de Madrid et Barcelone.

A ce jour, le degré d'exécution du Plan est très satisfaisant. En date du 31 décembre 2002, soit au terme des trois premières années, le degré d'exécution du plan en volume d'investissement dépassait 104 pour cent, ce qui est principalement dû au fait que les prévisions du programme des ports ont augmenté. Si l'on compte l'investissement budgétisé pour l'année en cours (2003) et celui prévu dans

le Budget général de l'État pour l'année 2004 (déjà approuvé), le volume total d'investissement pour la période 2000-2004 s'élèvera, en euros courants de chaque exercice, à 54 673 millions d'euros contre 48 605 millions prévus pour la même période (43 000 millions en euros de 1999), ce qui représente une hausse de 12.5 pour cent. Il faut souligner la forte augmentation de l'investissement portuaire -- près de 24 pour cent -- due en très grande partie à la hausse de l'investissement de type concessif.

En termes de PIB, le rythme d'investissement moyen annuel prévu pour la période 2000-2004 dépasse 1.37 pour cent du PIB à partir de 2002 pour atteindre 2.01 pour cent du PIB en 2004 à partir des investissements budgétisés.

Ceci dit, le Plan a été modifié au long de ces quatre premières années, notamment par l'ajout de nouvelles lignes dans le cas concret du chemin de fer à grande vitesse. Dans ce sens, il faut souligner le nouvel axe ferroviaire qui unit la Galice et l'Y basque le long de la côte cantabrique, qui correspond au Plan Galice.



2.3. Le financement du Plan : les nouvelles possibilités offertes par la Loi de Régulation du Contrat de Concession des Travaux Publics de 2003

Comme nous l'avons signalé plus haut, le financement du Plan d'Infrastructures exige la participation de ressources privées qui évitent l'endettement budgétaire. Il est prévu que la quantité à atteindre soit de l'ordre de 20 pour cent de l'investissement total.

Le système concessif est la seule formule valable pour canaliser l'investissement privé, étant donné que les modèles de financement basés sur l'ajournement ou/et le fractionnement des paiements aux adjudicataires, qui ont été développés et appliqués pendant la période 1996-2000 et qui ont permis

de ne pas ralentir le rythme de la construction de travaux publics, sont, en réalité, des systèmes de financement public qui finissent par grever les budgets de l'État et qui sont comptabilisés comme déficit public.

Néanmoins, le modèle concessif traditionnel espagnol, qui ne pouvait être appliqué qu'aux autoroutes à péage, était en réalité incomplet et incapable de mobiliser le volume élevé d'investissement privé dont le Plan avait besoin, malgré les différentes modifications introduites à partir de 2000. Par ailleurs, les risques élevés que doit assumer le concessionnaire d'un ouvrage public et la faible rentabilité financière qu'offrent ces projets exigeaient de disposer de nouvelles formules de financement mixte, public-privé, et de nouvelles sources de financement qui rendent la participation du capital privé plus attrayante.

Tout ceci réclamait un nouveau cadre juridique qui mette à jour et complète le règlement en vigueur en matière de concessions. La nouvelle Loi de Régulation du Contrat de Concession des Travaux Publics en vigueur depuis le 15 mars 2003 répond à cette nécessité et met particulièrement l'accent sur les modalités de financement, tout en ouvrant le large éventail existant au financement public, au financement mixte public-privé, aussi bien dans la phase de construction que d'exploitation de l'infrastructure, et au financement privé par le biais du système concessif applicable à toute sorte d'infrastructures. Il est particulièrement intéressant de souligner le fait que l'on admet que l'Administration puisse assumer le prix total ou partiel que l'usager devrait payer pour l'utilisation de l'infrastructure, ce qui donne lieu à des systèmes de péage fictif et de péages mous. Tous ces systèmes sont complétés par des mécanismes de coordination que la loi introduit pour encourager la participation des différentes Administrations territoriales dans le financement des infrastructures.

Une autre source de financement admise par la législation et qui peut contribuer à la viabilité économique du projet est constituée par les revenus issus des activités complémentaires, commerciales ou industrielles qui sont intégrées dans la concession elle-même et qui s'exécutent dans ce qu'on appelle les zones complémentaires d'exploitation commerciale. Ces activités doivent être nécessaires ou utiles pour les usagers des infrastructures et être susceptibles d'apporter un bénéfice économique différencié de celui de la concession.

La loi offre également de nouvelles possibilités, tant pour les particuliers que pour les autres Administrations Publiques, de proposer à l'Administration Centrale la construction et l'exploitation de travaux publics dans le régime concessif. Une autre nouveauté réside dans le financement d'un ouvrage public, non susceptible d'exploitation économique, par l'intermédiaire de la concession du domaine public dans la zone d'influence, ce qui constitue la contre-prestation avec laquelle l'Administration compense l'adjudicataire.

Par ailleurs, il convient de souligner la possibilité donnée par la loi à l'Administration de faire appel dans certains cas à ce qu'on appelle le financement croisé en vertu duquel le concessionnaire doit assumer, en tant qu'obligation additionnelle, la construction d'un ouvrage différent de celui dont est objet la concession, mais avec lequel il entretient un certain rapport fonctionnel et qui possède une incidence sur son exploitation.

Afin de permettre le montage financier des concessionnaires, la loi régit également une série de sources de financement disponibles sur le marché des capitaux. Certaines de ces sources sont, dans une certaine mesure, traditionnelles comme c'est le cas des émissions d'obligations, de bons ou d'autres titres du même genre de la part du concessionnaire, tandis que d'autres sont plus nouvelles, comme la titularisation des droits de crédit assortis à l'exploitation des infrastructures, c'est-à-dire aux recettes des péages, l'hypothèque de la concession et la possibilité pour le concessionnaire d'avoir recours à des crédits participatifs afin d'affronter ses obligations financières. Il était important, pour ne pas dire

nécessaire, de clarifier les relations entre les concessionnaires et les financeurs ou investisseurs, en particulier les investisseurs institutionnels, étant donné la grande quantité de produits financiers que demande le marché. Ces produits requièrent des montages sur mesure et l'intervention de nouveaux agents comme les agences de notation, les assureurs *monoline*, etc. qui permettent la qualification et l'assurance des émissions en fonction des risques inhérents au projet et, par conséquent, leur entrée sur le marché.

En résumé, les adaptations et les améliorations qui ont été introduites dans le schéma concessif depuis 1996, nécessaires pour pouvoir mener à bien le Plan d'Infrastructures et qui ont eu leur point culminant avec la nouvelle Loi de Régulation du Contrat de Concession des Travaux Publics, ont doté les systèmes de financement d'une plus grande amplitude et flexibilité, et ont permis une meilleure répartition des risques, ce qui permettra -- et c'est déjà le cas aujourd'hui -- de rendre la participation du secteur privé dans la dotation en infrastructures de transport plus attrayante.

3. L'INTÉGRATION DES INFRASTRUCTURES DANS LE RÉSEAU TRANSEUROPEEN DE TRANSPORT : LE MANQUE DE PERMÉABILITÉ DES PYRÉNÉES, UNE CONSTANTE

Le développement du réseau transeuropéen de transports ouvre de grandes possibilités à l'Espagne en raison de sa situation géo-économique particulière et de la structure de son activité productive. La possibilité de relier le système de transport à ce réseau constitue une priorité stratégique, afin de garantir le développement économique et le bien-être de la collectivité. Ceci s'explique, en grande partie, par notre situation de pays périphérique qui complique l'accès aux marchés centre-européens et rend le transport moins compétitif, par l'importance économique du tourisme qui nécessite de bonnes communications, et par le fait que l'Espagne constitue la frontière Sud de l'Union Européenne, ce qui lui donne la condition de territoire de transit vers le Maghreb.

Il n'est donc pas étonnant que la programmation des interventions du Plan d'Infrastructures du Ministère des Travaux Publics 2000-2006 ait inclus précisément parmi ses objectifs prioritaires l'interconnexion et l'interopérabilité des différents réseaux de transport espagnols avec le Réseau transeuropéen de Transport, et plus concrètement, avec les frontières du Portugal et de la France.

Face à la prochaine révision des "*Orientations communautaires pour le développement du réseau transeuropéen de transport*", le Ministère des Travaux Publics a fait preuve d'une intense activité auprès de l'Union Européenne, afin d'accélérer l'achèvement des projets transfrontaliers, concrètement les liaisons transpyrénéennes, qui accusent de sérieux retards de la part de l'administration française sans qu'on puisse observer la volonté politique du côté du Gouvernement français de les terminer.

L'ajout d'une nouvelle ligne ferroviaire à grande capacité destinée particulièrement au transport de marchandises à travers les Pyrénées, qui est proposée par le Livre Blanc sur la politique européenne de transport à l'horizon 2010 et qui est reprise dans le Rapport Van Miert dont l'horizon d'exécution dépasse l'année 2010, ne résoudra pas les problèmes actuels d'encombrement du trafic transpyrénéen, qui requièrent des solutions à court terme.

C'est pour cette raison que le Gouvernement espagnol affirme que la perméabilité des Pyrénées ne doit pas se centrer exclusivement sur la construction de la nouvelle ligne ferroviaire proposée, mais doit s'étendre à une série de nouvelles liaisons routières et ferroviaires à grande capacité auxquelles l'Espagne donne la priorité absolue. A cet effet, les liaisons qui méritent une attention particulière sont les suivantes :

- la liaison centrale, aussi bien par autoroute à travers le Tunnel de Somport que par chemin de fer à travers Canfranc, ce qui peut être considéré comme la première phase de la nouvelle liaison ferroviaire proposée par la Commission ;
- l'amélioration des connexions terrestres actuelles avec la France à travers les actuels passages méditerranéens et atlantiques ;
- les nouvelles connexions par route entre Barcelone-Toulouse par Puigcerdá, Lérida-Toulouse par Vielha, Saragosse-Pau par Somport (déjà cité) et Pampelune-Orthez par Roncevaux.

Par ailleurs, étant donné que le Plan d'Infrastructures espagnol prévoit que le réseau à grande vitesse espagnol atteindra la frontière française avant 2010, il serait intéressant que, malgré l'effort économique que cela suppose, le réseau français à grande vitesse puisse atteindre la frontière espagnole à cette date, afin de compléter le plus tôt possible le Réseau Transeuropéen de Transport, tel que le recommande le dernier Conseil Européen de Bruxelles d'octobre 2003, dans le cadre de *l'Initiative pour la Croissance*.

4. LA MODERNISATION DU SYSTÈME FERROVIAIRE : UN NOUVEAU MODÈLE ET UNE NOUVELLE LOI DU SECTEUR FERROVIAIRE

Un autre objectif majeur poursuivi par le Ministère des Travaux Publics au début de la législature actuelle était la modernisation du système de transport et, plus concrètement, la récupération du rôle du chemin de fer comme moyen de transport plus efficace et plus respectueux de l'environnement, ainsi que l'augmentation de sa participation dans la répartition des moyens de transport.

Ceci exigeait deux actions simultanées : d'une part, la mise en place d'un plan d'infrastructures ferroviaires qui permette l'exploitation efficace des services de transport et, d'autre part, une réforme structurelle et institutionnelle du système ferroviaire en conformité avec le règlement communautaire qui exigeait préalablement l'adaptation du cadre législatif espagnol aux nouvelles Directives du "paquet ferroviaire".

Comme nous l'avons déjà indiqué au point 2, le Plan d'Infrastructures du Ministère comprend le Plan ferroviaire à grande vitesse dont l'objectif pour l'an 2010 est la création d'un réseau à hautes prestations destiné au transport des voyageurs de plus de 7 300 kilomètres de lignes d'écartement UIC, ainsi que l'optimisation de l'utilisation du réseau conventionnel, d'écartement espagnol, pour le transport des marchandises.

Il convient également de souligner tout particulièrement les connexions avec le Réseau Transeuropéen de Transport, dont nous avons déjà parlé, qui permettront et simplifieront l'accès ferroviaire de l'Espagne aux marchés communautaires tout en augmentant la compétitivité internationale de nos entreprises et en réduisant notre degré de périphéricité, ce qui contribuera de manière efficace à la convergence réelle et au plein emploi, objectifs ultimes de la politique économique du Gouvernement.

A cette fin, comme cela a été répété à de nombreuses reprises devant la Commission Européenne et devant le Groupe Van Miert, il est nécessaire pour l'Espagne que le Gouvernement français inclue dans ses programmes d'infrastructures, en y mettant une date concrète, la réalisation des connexions de son réseau à grande vitesse avec le réseau espagnol en accélérant la construction des tronçons Bordeaux-Dax d'une part, et Nîmes-Montpellier-Perpignan d'autre part, en profitant des aides que la ligne budgétaire TEN peut concéder aux projets prioritaires à caractère transnational. Dans ce sens, étant donné sa longue expérience dans le modèle concessif et grâce aux avantages offerts à ce propos par la nouvelle Loi des Concessions, l'Espagne a émis la possibilité que certains de ces projets puissent être réalisés en appliquant le système concessif, dont le précédent le plus récent est le tunnel ferroviaire entre Figueras et Perpignan.

Pour compléter le processus de transformation du secteur ferroviaire, le Gouvernement a approuvé récemment la nouvelle Loi du Secteur Ferroviaire qui met en place un nouveau modèle visant à doter le transport par chemin de fer d'une plus grande efficacité en l'ouvrant à la concurrence du secteur commercial, dans le respect des directives communautaires.

Bien qu'il ne s'agisse pas d'infrastructures à proprement parler, nous avons considéré intéressant de présenter les principes de base sur lesquels repose le nouveau modèle ferroviaire et d'exposer sa configuration, étant donné que le plein rendement du réseau à grande vitesse dépendra du fonctionnement du nouveau système ferroviaire. Ces principes sont les suivants :

- la séparation institutionnelle entre la dotation et administration des infrastructures ferroviaires et l'exploitation des services de transport qui ont lieu sur celles-ci ;
- l'ouverture progressive à de nouveaux opérateurs du marché du transport de marchandises, aussi bien national qu'international, laissant en suspens celle du transport de voyageurs jusqu'à ce que l'Union Européenne adopte les décisions opportunes ;
- la mise en place d'un régime agile dans la concession des licences aux opérateurs pour la prestation du service de transport ;
- l'établissement de redevances à appliquer aux opérateurs pour l'utilisation des infrastructures ferroviaires.

Partant de ces principes, le nouveau modèle ferroviaire présente la configuration suivante :

- l'Administrateur de l'Infrastructure ferroviaire – ADIF -- qui est un organisme public commercial résultant du changement de dénomination de RENFE et de l'intégration de l'actuel GIF dont l'objectif principal est la construction de la plus grande partie du réseau à grande vitesse (environ 75 pour cent), ainsi que la gestion de toute l'infrastructure ferroviaire, gestion qui comprend à la fois le réseau conventionnel et le reste du réseau à grande vitesse, tous deux dépendant de l'État ;

- RENFE-Operadora, organisme public commercial de création récente qui comprend les anciennes unités d'affaires de RENFE qui se chargeaient des services de transport ferroviaire ;
- le Ministère des Travaux Publics dont les fonctions consistent à organiser de manière générale et à réguler le système ferroviaire, à octroyer des licences et à définir le régime tarifaire ;
- le Comité de Régulation Ferroviaire, organe dépendant du Ministère des Travaux Publics qui veille au bon fonctionnement du système et fait office d'organisme d'arbitrage en cas de conflit entre les différents agents impliqués ;
- les nouveaux opérateurs ferroviaires, publics ou privés, qui accéderont au marché.

La nouvelle Loi régit entre autres les compétences et les fonctions des différents agents, la provenance des ressources économiques, les conditions que doivent remplir les nouvelles entreprises ferroviaires qui accéderont au réseau ferroviaire, le régime des sanctions et le régime d'ouverture progressive du marché.

Comme nous l'avons déjà dit, ce Plan est très ambitieux et son niveau d'exécution dépasse actuellement de plus de 7 pour cent le niveau initialement prévu, ce qui met en évidence l'optimisation du système de dotation en infrastructures grâce aux améliorations des systèmes de financement et des méthodes d'adjudication des projets. Ceci a amené le Gouvernement à envisager l'extension et le prolongement de certains des axes initialement prévus dans le Plan, ce qui permettra un maillage plus complet du réseau.

5. LES PORTS ET AÉROPORTS, FACTEURS DÉTERMINANTS DE LA COMPÉTITIVITÉ DE L'ÉCONOMIE

Les ports espagnols d'intérêt général représentent un élément décisif pour le commerce extérieur et donc pour la compétitivité de notre économie dans le contexte de la mondialisation. Environ 50 pour cent du commerce avec l'Union Européenne et plus de 90 pour cent du commerce avec les pays tiers transite par les ports espagnols.

Le système portuaire espagnol dont l'État est titulaire comprend l'Organisme public commercial *Puertos del Estado*, qui dépend du Ministère des Travaux Publics, et les Autorités Portuaires qui bénéficient d'une autonomie en matière de gestion économique-financière.

Actuellement, les ports commerciaux ne constituent pas uniquement un espace du domaine public dans lequel ont lieu des activités économiques en rapport avec le trafic maritime, mais sont également des nœuds d'interconnexion modale et des plates-formes logistiques, aussi bien dans la chaîne de transport que dans celle de la valeur ajoutée, qui s'intègrent dans le système général du transport intermodal.

Dans ses nouvelles orientations pour les réseaux transeuropéens de transport, la Commission Européenne propose d'inclure parmi les projets prioritaires ce que l'on appelle les "*autoroutes de la mer*". Ce concept renvoie à un nombre de routes reliant certaines façades maritimes où il est possible d'organiser des chaînes logistiques, avec des procédures administratives et douanières simplifiées, et d'introduire des systèmes communs de gestion du trafic. Il existe deux de ces autoroutes au niveau européen qui concernent l'Espagne : l'Autoroute maritime de l'Ouest de l'Europe, depuis la Péninsule Ibérique jusqu'à la mer du Nord et la mer d'Irlande, et l'autoroute maritime du Sud-Ouest de l'Europe qui relie l'Espagne, la France et l'Italie et qui se prolonge jusqu'à Malte. Ces deux autoroutes sont reliées au port d'Algésiras qui constitue pour l'Espagne un nœud fondamental du Réseau transeuropéen de Transport et de la liaison mer-terre entre l'Europe, l'Afrique et le Moyen-Orient de même qu'avec l'Amérique.

Les transformations qui ont lieu dans le système portuaire espagnol suite à l'important développement que connaissent les infrastructures et le processus de libéralisation de l'accès à la prestation de services de transport pour tous les moyens de transport, en vertu de la nouvelle réglementation communautaire, exigeaient un nouveau cadre juridique, consistant et stable, qui régule les régimes économique-financiers de prestation de services et d'utilisation du domaine public, afin de garantir la compétitivité des ports, tout en garantissant les principes de la libre concurrence.

Tel est le but poursuivi par la nouvelle Loi du Régime Économique et de Prestation de Services dans les Ports d'Intérêt Général, dont l'État est titulaire, qui a été approuvée il y a peu et dont on peut relever les principaux objectifs suivants :

- l'évolution vers un modèle de gestion portuaire plus efficace et productif où le secteur public assume la dotation et la gestion du domaine public portuaire et le secteur privé toute l'activité de prestation de services dans un cadre de libre concurrence ;
- le développement de la compétence interportuaire, tout en encourageant l'autonomie de gestion économique-financière des ports sur la base de l'autosuffisance économique ;
- l'introduction d'importants éléments innovateurs dans la régulation de la gestion du domaine public portuaire, afin d'obtenir un développement complet du modèle concessif qui favorise la plus grande rentabilité socio-économique de ce domaine public parmi les utilisations portuaires ;
- la potentialisation de l'investissement privé en infrastructures, installations et équipements portuaires.

Il faut souligner que les ports espagnols, à l'instar des aéroports, ne reçoivent aucune dotation budgétaire et financent leurs activités exclusivement à partir des revenus que l'organisme public commercial *Puertos del Estado* perçoit, soit à travers les tarifs portuaires, soit via le reste des recettes commerciales. Cet organisme s'endette sur les marchés financiers en fonction de ces revenus, afin de faire face aux grands investissements en infrastructures, mais doit maintenir de toute manière l'équilibre financier. Ce schéma de financement sera maintenu et renforcé à l'avenir, non seulement pour des raisons budgétaires, mais aussi parce qu'il encourage la gestion des ports et aéroports avec des critères commerciaux.

Comme c'est le cas dans les ports destinés au transport de marchandises, le rôle des infrastructures aéroportuaires dans le trafic des voyageurs est fondamental pour la compétitivité de notre économie. Il faut dire que l'intégration de notre tissu commercial, plus dynamique, dans l'économie mondiale dépend largement de la disponibilité de connexions efficaces du transport aérien et, en particulier, de services aéroportuaires adéquats.

Dans le modèle aéroportuaire espagnol, la gestion des infrastructures incombe à un Organisme public commercial, *Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea* (AENA), rattaché au Ministère des Travaux Publics, qui est chargé de la gestion de tous les aéroports civils et des installations et du réseau d'aide à la navigation aérienne, tout en pouvant effectuer des activités complémentaires qui permettent de rentabiliser les investissements.

Il s'agit d'un modèle de gestion publique possédant des critères commerciaux, qui permet la gestion et la construction de nouvelles infrastructures aéroportuaires sans affecter le budget. Étant de caractère national, ce modèle permet une gestion coordonnée des différents aéroports de même qu'un soutien à une politique d'équilibre régional, de telle sorte que les résultats positifs des grands aéroports permettent à d'autres aéroports plus petits de continuer à fonctionner. Cependant, un des problèmes du cadre tarifaire actuel d'AENA concerne la rigidité de la mise à jour des taxes aéroportuaires, soumises à un régime de décision administrative sans rapport réel avec l'évolution du marché du transport aérien.

Parmi les interventions de type stratégique que mène AENA, il convient de souligner actuellement celles qui correspondent aux Plans Directeurs des aéroports de Madrid et Barcelone qui doivent répondre rapidement aux problèmes de saturation et de croissance du trafic aérien. On considère également comme prioritaires les investissements dans certains aéroports moyens, dans le souci permanent d'optimiser l'utilisation de la capacité de l'ensemble du système aéroportuaire espagnol.

6. LES GRANDS DÉFIS FACE À LA PROCHAINE LÉGISLATURE 2004-2008

Il est difficile de prévoir les orientations de la politique d'infrastructures dans la perspective d'une législature proche et immédiate. Indépendamment du parti qui sera au pouvoir et compte tenu de la situation dans laquelle se trouve le développement du Plan d'Infrastructures et des résultats atteints jusqu'à présent en matière de développement économique, on peut néanmoins penser à une certaine continuité dans les orientations générales. Partant de cette hypothèse et considérant qu'il s'agit d'opinions personnelles, nous pourrions inclure les points suivants parmi les grandes lignes d'action et les défis auxquels le Ministère de Travaux Publics devra faire face au cours des prochaines années :

- la consolidation du modèle économique-budgétaire actuel et, par conséquent, le maintien de la discipline budgétaire drastique suivie jusqu'à ce jour, conformément au Pacte de Stabilité et de Croissance de l'Union Européenne et au Pacte de Stabilité budgétaire espagnol, en ce qui concerne le Ministère des Travaux publics ;

- le maintien de l'actuelle politique d'infrastructures basée sur une économie de l'offre, qui stimule l'activité économique et la cohésion territoriale, qui continue de contribuer efficacement à notre convergence réelle par rapport aux pays communautaires les plus avancés et au plein emploi ;
- l'acceptation du nouveau rôle qu'est en train d'assumer le secteur public, moins rigide et interventionniste, qui fait participer le secteur privé aussi bien dans la phase de planification que dans les systèmes de gestion et de financement des infrastructures et de services ;
- l'encouragement de la participation du secteur privé dans la gestion et le financement des infrastructures en tirant parti des nouveaux instruments financiers introduits par la nouvelle Loi de Régulation du Contrat de Concession des Travaux Publics, notamment le système concessif ;
- le développement de nouvelles formules de financement mixte, public-privé, qui permettent la réalisation de projets qui sont rentables du point de vue économique et social, sans qu'ils soient viables du point de vue financier ;
- l'utilisation totale et adéquate des fonds communautaires qui devront être absorbés par le budget du Ministère avant la fin de l'année 2006 et qui, appliqués à n'importe laquelle des formules de financement, permettront d'augmenter leur effet démultiplicateur ;
- le maintien des objectifs du Plan d'Infrastructures à l'horizon 2010 et le maintien du rythme d'adjudication et d'investissement, principalement en ce qui concerne le réseau ferroviaire à grande vitesse ;
- la perméabilité des Pyrénées par le biais de nouvelles connexions par route et par chemin de fer qui permettent l'interconnexion et l'interopérabilité de nos voies de communication avec le Réseau Transeuropéen de Transport et qui réduisent le degré de périphéricité de notre pays ;
- les connexions terrestres avec le Portugal, afin de compléter le couloir multimodal du Réseau transeuropéen de Transport Portugal-Espagne-reste de l'Europe ;
- l'étude d'une liaison éventuelle avec le Maroc à travers le Détroit de Gibraltar qui doit représenter un objectif stratégique, non seulement pour l'Espagne, mais aussi pour l'Union Européenne en vue de la création d'un Réseau euro-méditerranéen de Transport ;
- la conservation du patrimoine routier en améliorant l'état actuel des infrastructures, principalement les routes, et en introduisant à cette fin de nouveaux modèles de gestion et de financement de la conservation ;
- la généralisation de l'application du régime concessif aux travaux publics au niveau national et l'exportation du système à d'autres pays, principalement aux nouveaux États membres de l'Union Européenne ;
- le développement de la Loi du Secteur Ferroviaire, du nouveau modèle ferroviaire et des institutions créées à ce propos (ADIF, RENFE-Operadora, Comité de Regulación Ferroviaria, etc.) ;

- l'impulsion de la politique de libéralisation du transport, en particulier des services ferroviaires et portuaires ;
- l'impulsion de l'intermodalité et le développement des "autoroutes de la mer" qui exigeront l'adéquation des accès terrestres aux principaux ports maritimes, ainsi que le développement des plates-formes logistiques intérieures ou des ports secs.

**SYSTÈMES NATIONAUX DE PLANIFICATION DES INFRASTRUCTURES
DE TRANSPORT – LE CAS DE LA FRANCE**

Bernard SELIGMANN
Conseil Général des Ponts et Chaussées
Ministère de l'Équipement, des Transports, du Logement, du Tourisme et de la Mer
Paris
France

SYSTÈMES NATIONAUX DE PLANIFICATION DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT – LE CAS DE LA FRANCE

SOMMAIRE

1.	LA PLANIFICATION DES GRANDES INFRASTRUCTURES NATIONALES	67
1.1.	Jusqu'en 2002, les schémas nationaux d'infrastructure de transports étaient traditionnellement déclinés par mode.....	67
1.2.	Depuis le 18 avril 2002, les « schémas multimodaux de services collectifs du transport de voyageurs et de marchandises » constituent le document de planification de référence à l'horizon 2020.....	68
2.	LA PROGRAMMATION DES INFRASTRUCTURES NATIONALES	71
2.1.	De l'« âge d'or de la planification à la française » à la disparition du plan national pluriannuel.....	71
2.2.	Le relais de la contractualisation pluriannuelle entre l'État, les Régions et les autres collectivités territoriales	72
2.3.	Vers un nouveau cadre de programmation à moyen terme (2004-2012)	73
3.	LES MODALITÉS D'ÉLABORATION ET D'ÉVALUATION DES PROJETS.....	74
3.1.	De la procédure d'utilité publique au débat public : une justification et une définition des projets nouveaux de plus en plus concertées	74
3.2.	Les modalités d'évaluation des nouveaux projets d'infrastructures.....	76
4.	L'ÉVOLUTION DU RÔLE DES COLLECTIVITÉS TERRITORIALES	80
4.1.	Des responsabilités accrues tant pour l'organisation des transports que pour le développement des infrastructures	80
4.2.	De nouvelles responsabilités de l'État dans un contexte de décentralisation : de la politique des infrastructures nationales à la politique nationale des infrastructures de transports ?	81
	CONCLUSION	82
	ANNEXES : CARTES	84

Paris, décembre 2003

LE SYSTÈME NATIONAL DE PLANIFICATION, DE PROGRAMMATION ET DE RÉALISATION DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORTS EN FRANCE

Le rapport demandé pour la France sera consacré aux évolutions récentes et au dispositif actuellement en vigueur concernant :

- la planification des grandes infrastructures nationales (chapitre 1) ;
- leur programmation (chapitre 2) et leur évaluation (chapitre 3) ;
- le rôle des collectivités locales dans un processus de décentralisation encore accrue (chapitre 4) ;
- en conclusion les résultats obtenus, les besoins restant à satisfaire et les décisions qui viennent d'être prises par le Gouvernement pour y répondre.

1. LA PLANIFICATION DES GRANDES INFRASTRUCTURES NATIONALES

La France est passée d'une pratique de schémas nationaux d'infrastructure déclinés par mode (1.1) au nouveau concept des schémas nationaux de services de transports multimodaux centrant la planification des infrastructures sur le service attendu par les usagers (1.2).

1.1. Jusqu'en 2002 les schémas nationaux d'infrastructure de transports étaient traditionnellement déclinés par mode

C'est ainsi qu'existaient :

1.1.1. Un schéma directeur routier national

Il a été établi pour la première fois en 1971.

La dernière version (adoptée en avril 1992) définissait pour l'horizon 2015 les grands axes du réseau autoroutier (plus de 12 000 kilomètres dont 3 500 kilomètres d'autoroutes interurbaines à péage et 2 600 kilomètres d'autoroutes sans péage assurant la continuité du réseau autoroutier), les autres grandes liaisons d'aménagement du territoire (4 400 kilomètres) et le reste du réseau national (soit

38 000 kilomètres au total). Ce réseau répondait à des objectifs, tout à la fois, d'accueil fluide du trafic, de desserte équilibrée et de désenclavement de l'ensemble des territoires et de continuité des liaisons internationales européennes.

A ces 38 000 kilomètres du réseau national s'ajoutent 245 000 kilomètres de routes départementales et 425 000 kilomètres de voies communales innervant les quelques 550 000 km² de territoire national.

1.1.2. Un schéma directeur national des liaisons ferroviaires à grande vitesse

Ce document adopté le 1er avril 1992 dressait la carte des lignes à grande vitesse (4 700 kilomètres dont 1 260 alors mis en service ou en travaux) avec indication de leurs prolongements européens.

Toutefois, il était muet sur les autres dessertes ferroviaires, notamment celles utilisées par le transport de marchandises.

1.1.3. Un schéma directeur des voies navigables

Ce document datant du 17 avril 1985 mettait l'accent sur la nécessité de prioritairement restaurer et mieux entretenir le réseau existant et de poursuivre l'aménagement des vallées. Il indiquait également les lignes à grand gabarit alors décidées et depuis lors abandonnées (liaison Rhin-Rhône) ou à l'étude (Seine-Nord et Seine-Est).

Une loi de 1995 d'orientation pour l'aménagement et le développement des territoires prévoyait que les trois schémas existants seraient complétés par des schémas nationaux d'infrastructures dédiés respectivement aux infrastructures ferroviaires, portuaires et aéroportuaires à l'horizon 2015.

Entre temps un nouveau dispositif législatif d'ensemble a été adopté.

1.2. Depuis le 18 avril 2002, les « schémas multimodaux de services collectifs du transport de voyageurs et de marchandises » constituent le document de planification de référence à l'horizon 2020

1.2.1. Les principes généraux des schémas de service

La nouvelle loi d'orientation pour l'aménagement et le développement du territoire (L.O.A.D.D.T.) du 25 juin 1999 a prévu l'élaboration de neuf schémas de services collectifs destinés à expliciter la politique d'aménagement et de développement du territoire, dont, pour les transports, un schéma multimodal de services de transport de voyageurs et un schéma multimodal de services de transport de marchandises.

Ces deux schémas élaborés conjointement et regroupés en un document unique se substituent, depuis leur adoption par un décret du 18 avril 2002, aux schémas nationaux d'infrastructures de transport préexistants rappelés ci-dessus.

Aux termes de la loi susvisée, ils « déterminent, dans une approche multimodale, les différents objectifs de services de transports aux usagers, leurs modalités de mise en œuvre ainsi que les critères de sélection des actions préconisées, notamment pour assurer la cohérence à long terme des réseaux définis pour les différents modes de transport et pour fixer leurs priorités en matière d'exploitation, de modernisation, d'adaptation et d'extension ».

Les schémas de services dessinent donc les orientations à long terme de la politique des transports. Ils constituent à cet égard un document de planification de l'intervention de l'État dans ce champ d'activité à l'horizon 2020. Ils ont une valeur contraignante dans la mesure où tout grand projet d'infrastructure doit être compatible avec leurs dispositions : en particulier, les projets les plus importants (lignes nouvelles à grande vitesse, nouveaux canaux, nouveaux aéroports qui n'y sont pas inscrits ne peuvent être réalisés sans révision préalable des schémas. A l'inverse, l'inscription d'un projet dans les schémas ne vaut pas en soi décision de réalisation, celle-ci étant désormais conditionnée par des décisions particulières fondées sur des évaluations spécifiques et sur les conclusions tirées par l'État d'un débat public portant sur son opportunité (cf. 3.1.3 ci-après).

1.2.2. Le mode d'élaboration des schémas

Constitué au début de l'année 1998, un comité stratégique interministériel a élaboré un document de cadrage pour l'élaboration des schémas de service de transport, qui a été adressé aux préfets de région.

A partir des rapports des préfets, et de l'examen des différents sujets de dimension nationale, le Gouvernement a arrêté en octobre 2000 le projet de schéma de services collectifs des transports de marchandises et de voyageurs.

Il l'a soumis ensuite à une large consultation organisée auprès des conseils régionaux et de différentes instances régionales du Conseil National d'Aménagement et de Développement Territoire et des délégations à l'aménagement de l'Assemblée nationale du Sénat.

Le Comité Interministériel d'Aménagement et de Développement du Territoire (C.I.A.D.T.) du 9 juillet 2001 a adopté les schémas avec les amendements résultant de la consultation. Après examen par le Conseil d'État, les schémas ont été approuvés par décret du 18 avril 2002.

Cette élaboration très discutée au niveau régional a permis d'harmoniser les orientations nationales de politique des transports et l'aménagement des territoires.

1.2.3. Les options et les objectifs des schémas de service

Les schémas reposent sur la définition d'objectifs de niveau et de qualité de services. Ils invitent à rechercher la meilleure utilisation des réseaux existants, avant d'envisager de créer des nouvelles infrastructures. Pour le fret comme pour les transports de voyageurs, les objectifs sont présentés à la fois en termes d'orientations générales et en termes d'objectifs d'amélioration des services.

Les schémas de services renforcent les options qui avaient été déjà prises antérieurement à savoir :

- une approche européenne des réseaux au lieu d'une vision hexagonale ;
- une approche multimodale, au lieu d'un empilement de schémas sectoriels (routes, trains à grande vitesse (TGV), voies navigables...) ;

Ils sont retraduits en objectifs pour l'État qui sont présentés :

- de façon multimodale (qu'il s'agisse du développement des liaisons internationales, de l'organisation du fret à l'échelle nationale et européenne, du bon fonctionnement des grands axes de transports interrégionaux et internationaux, de l'organisation des liaisons transalpines et transpyréennes ou de l'organisation des transports urbains et périurbains) ;
- de façon territoriale (précisée par territoires pour sept grands ensembles interrégionaux bassin parisien, Nord, Est, Sud-Est, Sud-Ouest, Ouest et les départements d'Outre-Mer) ;
- de façon cartographique (illustrée par trois cartes figurant en Annexes A, B et C respectivement pour le développement des liaisons internationales de voyageurs, pour l'organisation multimodale du transport de fret à l'échelle nationale et européenne et pour le bon fonctionnement des grands axes terrestres interrégionaux).

Ils peuvent être résumés dans le Tableau ci-après :

Objectifs généraux des schémas de service de transports

- **Le développement des liaisons internationales de voyageurs**, s'appuyant sur un réseau de plates-formes aériennes à vocation internationale réparti sur le territoire et sur le développement d'un réseau de trains à grande vitesse (TGV) européen.
- **Une organisation du transport de fret à l'échelle nationale et européenne**, favorisant les modes de transports alternatifs à la route (ferroviaire, fluvial, maritime, transport combiné) avec un objectif de doublement du fret ferroviaire à l'horizon de dix ans (objectif qui s'avère toutefois actuellement irréaliste).
- **Le bon fonctionnement des grands corridors de transports internationaux**, tels que Belgique-Paris-Bordeaux-Espagne, Allemagne-Lyon-Marseille, l'arc méditerranéen.
- **Une organisation multimodale des liaisons transalpines et transpyréennes**, donnant la priorité aux transports ferroviaires et au cabotage maritime.
- **Une organisation des déplacements urbains et périurbains**, en accordant une priorité au développement des transports collectifs et aux autres modes alternatifs à l'usage des véhicules individuels à moteur.
- **Un renforcement des métropoles et des grands ensembles régionaux hors bassin parisien** en développant, en sus de l'accès à Paris, des liaisons efficaces entre ces grands ensembles et vers les pôles européens : liaisons internationales au départ des principaux aéroports régionaux, services ferroviaires à grande vitesse, aménagement de liaisons routières transversales...
- **Une amélioration de la desserte des territoires isolés**, en répondant aux besoins d'accès aux services supérieurs (universités, hôpitaux...) et aux équipements d'intérêt national (ports, aéroports, réseaux de transports rapides...).

1.2.4. L'originalité des schémas de service

Il y a lieu de souligner que la démarche de mise en œuvre des schémas de services collectifs innove dans la mesure où elle donne la priorité à la qualité des services, et à la recherche d'une meilleure utilisation des réseaux existants avant d'envisager de nouvelles infrastructures.

Cette priorité à la qualité de service passe par :

- les objectifs de qualité des services de transport de marchandises et de voyageurs, par exemple en matière d'efficacité des chaînes de transport, de protection des zones sensibles, de préservation des capacités d'accueil, de connexions intermodales, de fréquences, de sécurité, de confort...
- l'encadrement des différents enjeux stratégiques et des objectifs territoriaux par des mesures diversifiées relatives à la sécurité et à la sûreté des transports, à la diminution des nuisances, au développement des systèmes d'exploitation et de gestion du trafic, à l'adaptation des systèmes tarifaires, au développement des trafics sur les itinéraires et les modes de transport non routiers, à la coopération entre les opérateurs ou entre les autorités organisatrices...
- la référence à des objectifs de régulation et de répartition intermodale de la demande de transport à un horizon de 20 ans, exprimés dans des scénarii multimodaux d'évolution des flux globaux de transports.

C'est donc désormais par rapport à ces principes que doivent être programmées les grandes infrastructures nouvelles (chapitre 2) en s'appuyant sur l'évaluation des projets (chapitre 3).

2. LA PROGRAMMATION DES INFRASTRUCTURES NATIONALES

La France est passée d'une planification nationale rythmée par des plans pluriannuels successifs (2.1) à des contrats de Plan État-Région ; la programmation pluriannuelle est ainsi contractualisée avec les collectivités territoriales (2.2). Tout récemment, le Gouvernement s'est fixé un nouveau cadre de programmation à moyen terme (2.3).

2.1. De l'« âge d'or de la planification à la française » à la disparition du plan national pluriannuel

La « planification à la française » mise en place par Jean Monnet et qualifiée d'« ardente obligation » par le Général de Gaulle, a rythmé pendant près de 25 ans la reconstruction, puis la modernisation et le développement de l'économie nationale.

Elle est restée caractérisée par une élaboration originale très consensuelle au sein de grandes commissions ouvertes à l'expression des représentants experts de toutes les forces vives (administrations, entreprises, syndicats, universitaires, chercheurs). Mais, tout en demeurant

consensuelle, elle est devenue de plus en plus un exercice stratégique dégagant des prévisions économiques et sociales de référence à moyen et long terme (du moins jusqu'en 1988), suggérant des orientations pour le secteur concurrentiel et définissant des priorités sélectives pour l'action publique, notamment celles consacrées aux investissements (du moins jusqu'en 1992).

2.2. Le relais de la contractualisation pluriannuelle entre l'État, les Régions et les autres collectivités territoriales

2.2.1. Les contrats de Plan État-Région

La réforme institutionnelle de 1972 donnant une personnalité aux Régions, puis les lois de décentralisation de 1982 ont fait des 22 Régions, des 95 Départements et des 36 000 Communes (de plus en plus regroupées dans des « communautés urbaines » pour les métropoles régionales, des « communautés d'agglomérations » pour les autres grandes villes, et des « communautés de communes » pour les autres villes), les acteurs autonomes du développement local.

Progressivement, la dimension régionale et l'aménagement du territoire ont été pris en compte dans la démarche de planification. Celle-ci se décline désormais à la fois au niveau national (sous l'égide de l'État) et au niveau régional (sous la responsabilité des Régions). La traduction en termes de programmation se fait à travers des contrats de Plan passés entre l'État et les Régions. Ces « contrats de plan État-Région » organisent les engagements réciproques de l'État, des Régions, ainsi que des autres collectivités territoriales (départements et grandes villes, mais aussi l'Union Européenne à travers les fonds structurels). Ils portent sur la mise en œuvre d'un nombre limité de programmes jugés prioritaires par les co-contractants dans les domaines les plus variés (aménagement du territoire, développement économique, protection de l'environnement, action éducative, sociale, culturelle, sportive...). Au fur et à mesure des plans successifs, les partenaires se sont attachés à définir des choix stratégiques moins nombreux associant pour leur mise en œuvre des mesures de toutes natures (réglementaires, exploitation, investissements).

2.2.2. La place des infrastructures dans les contrats de Plan État-Région

Depuis l'origine des contrats de Plan, le développement des grandes infrastructures nationales de transports en constitue un élément essentiel.

Seules n'ont pas été programmées dans ce cadre les très grandes infrastructures les plus structurantes au niveau national, telles les autoroutes à péage (financées par les usagers), certains grands axes routiers interrégionaux jugés prioritaires pour la nation, ou les lignes nouvelles de TGV (faisant l'objet de contrats spécifiques tel le TGV Est).

Le volet infrastructures de transports représente environ la moitié du total des financements des deux derniers contrats État-Région (1994-1999 et 2000-2006), ce qui traduit l'importance qu'y attachent les partenaires de l'État qui ont insisté pour le maintien de cette prépondérance. A partir de 2000, la part de la route a été sensiblement réduite au profit de celles du fer et des transports collectifs urbains ou périurbains, cette évolution traduisant une volonté commune d'approche multimodale et de rééquilibrage des modes, chacun dans son domaine de pertinence.

Le développement du réseau routier national sans péage demeure néanmoins très dépendant des contrats de Plan qui en financent près de quatre cinquièmes.

2.2.3. Bilan des contrats de plan État-Région

A travers ces procédures contractuelles, les collectivités locales sont bien associées au choix des opérations. En tant que cofinanceurs, elles sont parties prenantes à l'optimisation économique et environnementale de chacun des projets de l'État. L'effort budgétaire de l'État est aussi allégé par leur contribution, généralement à parties égales pour les opérations des contrat de Plan.

Ce dispositif qui a fait la preuve de ses qualités présente aussi des inconvénients. Ceux-ci tiennent à la complexité et à la déresponsabilisation inhérentes à tout système de cofinancement et de financements croisés ainsi qu'à la moindre liberté laissée à l'État dans le choix des opérations qu'il réalise -- ou qu'il fait réaliser -- sur les réseaux dont il a la responsabilité première.

2.2.4. De nouvelles orientations pour les contrats État-Région

Les difficultés de réalisation des opérations inscrites au contrat de Plan État-Région 2000-2006 en cours de réalisation (dues aux sévères contraintes budgétaires) conjuguées avec le processus de décentralisation en cours de discussion au Parlement (qui permettra un accroissement des responsabilités des collectivités locales portant notamment pour les infrastructures de transports) ainsi qu'avec les orientations fixées par la Commission pour un nouveau schéma contractuel pour la mise en oeuvre de la politique régionale européenne, ont conduit le Gouvernement français à décider une réforme des contrats de Plan État-Région.

Le nouveau dispositif s'organisera sur des périodes plus courtes (3 ans). Il comprendra des programmes plus variés et mieux adaptés aux spécificités de chaque région. Les transferts de compétences devraient également s'accompagner d'un décroisement des financements, chacun devenant maître chez lui de la programmation et du financement des infrastructures dont il a la responsabilité.

Il est envisagé que le nouveau régime entre en vigueur à compter du 1er janvier 2006.

2.3. Vers un nouveau cadre de programmation à moyen terme (2004-2012)

Le Gouvernement a souhaité concrétiser de nouvelles ambitions pour le développement des infrastructures de transport. A cet effet, il a, le 18 décembre 2003, décidé en comité interministériel :

- de confirmer l'objectif de réalisation des contrats de plan 2000-2006 en cours d'exécution ;
- d'adopter une liste de grands projets qui devront être engagés de 2004 à 2012 ;
- de prendre en considération les cartes de planification indicative des infrastructures nationales de transport à l'horizon 2025 (ces cartes figurent en Annexe au présent rapport).

Les schémas de service décrits ci-dessus devront être pris en révision pour autoriser les quelques grandes infrastructures non prévues initialement.

3. LES MODALITÉS D'ÉLABORATION ET D'ÉVALUATION DES PROJETS

La genèse des grandes infrastructures de transport se caractérise désormais d'une part par un processus continu et concerté de reconnaissance de l'utilité des nouveaux projets (3.1), et, d'autre part, par un processus d'évaluation des projets articulant calcul économique et approche multicritère selon une méthodologie de plus en plus exigeante pour bien éclairer la décision politique finale (3.2).

3.1. De la procédure d'utilité publique au débat public : une justification et une définition des projets nouveaux de plus en plus concertées

3.1.1. *L'enquête d'utilité publique*

Selon les errements traditionnels, la phase terminale d'enquête d'utilité publique qui conduit à la déclaration d'utilité publique des projets autorisant les acquisitions foncières et permettant ainsi la réalisation des ouvrages, intervient à l'issue d'études techniques suffisamment détaillées pour arrêter les caractéristiques des grandes infrastructures avec une certaine précision (bande de 300 mètres en rase campagne, cette largeur étant sensiblement réduite en milieu urbain).

Depuis 1977, les dossiers soumis à l'enquête comprennent une étude d'impact désormais très complète. Cette étude doit justifier de l'intérêt du projet au regard de son coût, démontrer ses avantages par rapport aux autres partis (solutions) envisagés, présenter les effets attendus ou redoutés de toutes sortes, ainsi que les mesures prévues pour accroître les effets positifs et pour réduire ou compenser les impacts négatifs (notamment vis-à-vis de l'environnement et vis-à-vis des futurs riverains).

3.1.2. *Le développement de la concertation*

Depuis une vingtaine d'années, le souci d'écoute et de concertation avec les élus, les organismes et associations intéressés et les riverains s'est progressivement généralisé aux différentes phases d'études des projets puis au suivi de leur réalisation. Les instructions techniques sur l'élaboration des projets routiers ou ferroviaires ont d'ailleurs formalisé ces procédures de consultation et de concertation.

La politique du « 1 pour cent paysage et développement » (qui oblige à y consacrer 1 pour cent du coût des grands projets d'infrastructures linéaires comme les autoroutes et le TVG) offre également un cadre tout à fait propice au développement d'un partenariat actif avec les acteurs locaux en vue de concilier l'insertion des ouvrages avec la mise en valeur des paysages et le développement économique et touristique local.

3.1.3. *La généralisation du débat public*

Une nouvelle étape a été franchie par une loi du 27 février 2002 qui organise désormais la participation du public à toutes les phases de l'élaboration des grands projets.

Cette loi prévoit l'instauration systématique le plus tôt possible d'un débat public portant sur l'opportunité, les objectifs, les caractéristiques principales du projet et le cahier des charges des études ultérieures.

Aux termes de cette loi, la participation du public doit désormais être assurée pendant toutes les phases ultérieures d'élaboration du projet, depuis l'engagement des études préliminaires jusqu'à la clôture de l'enquête publique. L'information du public doit également être correctement assurée pendant la réalisation du projet jusqu'à sa mise en service.

Une autorité administrative indépendante, la Commission Nationale du Débat Public, est chargée de veiller au respect de ces principes et d'en organiser les modalités d'application. En particulier, elle apprécie en fonction de l'importance du projet et de ses incidences de toutes sortes, si le débat public doit être organisé par elle-même, une commission particulière ou le maître d'ouvrage agissant sous son contrôle.

L'ensemble de ce dispositif constitue un incontestable progrès de la démocratie « participative ». Il est en même temps un challenge supplémentaire pour les maîtres d'ouvrage dont les collaborateurs doivent, sans réticence aucune, être ouverts, disponibles et préparés à ce surcroît de débat.

Une des conditions de la réussite sera aussi de concilier le désir d'organiser le débat public le plus tôt possible avec la nécessité d'éclairer celui-ci par une évaluation du projet suffisamment approfondie pour débattre en toute connaissance de cause quant au coût prévisionnel et aux avantages attendus.

Un juste équilibre devra également être trouvé entre cette forme de démocratie « participative » et l'organisation traditionnelle de la démocratie « représentative », le rôle, les prérogatives et les responsabilités éminentes reconnues aux élus des suffrages universels devant être respectés.

3.1.4. *La complexité et la durée croissantes des procédures appellent une réaction*

Le dispositif du débat public s'ajoute à de nombreuses procédures, elles-mêmes souvent assorties d'enquêtes publiques qui n'ont pas été allégées ni supprimées en même temps qu'était réformée la procédure d'utilité publique et systématisé le débat public.

Ces procédures successives se comptent par dizaines. Un rapport du Conseil d'État en 1999 en a dénombré 29 différentes donnant lieu à enquête dont 16 suivent des règles particulières d'enquête. Le guide des principales procédures préalables à la réalisation de travaux sur les voies navigables établi par la Direction des Transports Terrestres démontre que la réalisation d'une seule opération d'infrastructure fluviale peut en rencontrer plus d'une vingtaine. La liste des instructions applicables à la réalisation d'une autoroute concédée annexée à un contrat de concession énumère sur 19 pages, l'ensemble des prescriptions législatives, réglementaires et techniques à respecter, celles prescrites par la loi sur l'eau n'étant pas les moins contraignantes.

Cette complexité croissante est source de confusion, d'erreurs, de contentieux. Si elle n'empêche pas en France de conduire à bonne fin la construction des grandes infrastructures reconnues comme nécessaires, elle n'en est pas moins génératrice de coûts cachés et de temps perdu.

Une fiche présentant la durée d'ensemble du processus d'études et de réalisation pour les autoroutes à péage a montré qu'il n'était pas déraisonnable de compter, quand tout se passe bien, environ 10 ans entre le début des études et celui des travaux et donc environ 14 à 15 ans entre le début

des études et la mise en service pour une opération d'une cinquantaine de kilomètres. Il en avait fallu 3 fois moins pour réaliser dans les années 70 les autoroutes Paris-Tours (par COFIROUTE) et Tours-Poitiers (par ASF).

C'est pourquoi le Gouvernement français a décidé de porter le fer dans cette plaie en commençant par déconcentrer au niveau des préfets, simplifier et raccourcir les procédures de concertation, d'une part entre les administrations, et, d'autre part, entre elles et les collectivités territoriales intéressées.

3.2. Les modalités d'évaluation des nouveaux projets d'infrastructures

La justification de l'utilité des projets nouveaux repose sur une évaluation de leur intérêt articulant calcul économique et approche multicritères selon des modalités de plus en plus exigeantes.

3.2.1. Des exigences accrues

Le temps est révolu en France où la décision de réaliser des grandes infrastructures de transports pouvait être prise sur le seul motif de leur inscription préalable dans un schéma national d'infrastructures.

Les autorités publiques doivent désormais prendre en compte la nécessité de convaincre le public du bien fondé de chaque opération nouvelle à travers une procédure contradictoire et continue de débats publics, les contraintes budgétaires rigoureuses exigent plus que jamais une gestion économe de l'argent public ; le niveau d'équipement déjà atteint offre des possibilités accrues de meilleure exploitation des capacités des infrastructures existantes, à travers une exploitation plus intensive et mieux coordonnée, des infrastructures existantes ; les règles juridiques détaillent sous le contrôle pointilleux du juge la consistance des dossiers à présenter pour obtenir une déclaration d'utilité publique (notamment l'étude d'impact).

3.2.2. Une démarche de plus en plus complète

Tous ces éléments conjugués ont renforcé le Gouvernement français dans sa volonté de disposer de tous les éléments d'appréciation, avant de définir les suites à donner à chacune des nombreuses opérations actuellement projetées, mais non encore décidées.

A cet effet, il a demandé fin 2002 :

- à l'Inspection Générale des Finances (IGF) et au Conseil Général des Ponts et Chaussées (CGPC) d'auditer conjointement la centaine de grandes d'opérations autoroutières, ferroviaires, fluviales et routières projetées, mais non décidées ;
- à la Délégation à l'Aménagement du Territoire et à l'Action Régionale (DATAR) de dresser la fresque des besoins d'infrastructures liés aux exigences du développement durable des transports et de l'aménagement des territoires ;
- à des parlementaires, MM. Haenel et Gerbaux pour le fret ferroviaire, M. de Richemont pour les transports maritimes, de formuler un ensemble de propositions opérationnelles ;
- au Parlement, un débat d'orientation d'ensemble.

C'est sur ces bases que le Gouvernement a déterminé le 18 décembre 2003 des orientations stratégiques à l'horizon 2025, ainsi qu'une liste de grandes opérations à lancer à moyen terme (d'ici 2012) comme cela a été indiqué au 2.3 ci-dessus.

3.2.3. Une méthodologie complète de l'évaluation des projets

Quelques points de la méthodologie de l'audit réalisé par le CGPC et l'IGF méritent d'être cités ici, car ils illustrent bien l'approche qui est désormais la règle pour l'évaluation des grands projets.

- a) *Le cadre d'analyse des projets a inclus toutes les rubriques du développement durable de façon à s'assurer que ces préoccupations figuraient en bonne place.*

Ainsi l'existence d'une approche intermodale de l'utilité des nouvelles autoroutes a été vérifiée.

La mission a vérifié la prise en compte appropriée des contraintes d'environnement par les maîtres d'ouvrages.

Elle a d'ailleurs constaté que celles-ci avaient en règle générale bien été prises en compte dans la conception même des projets, par exemple pour le bruit, et donc intégrées dans le coût des travaux (c'est ce qu'on appelle l'« internalisation » de la prise en compte des préoccupations d'environnement).

Lorsque les impacts résiduels risquaient d'être importants, ce risque spécifique a été mis en exergue et des compléments d'études recommandés.

- b) *Tous les projets, quel que soit le mode concerné, ont été soumis à la même méthode de présentation et d'analyse incluant la totalité des critères d'appréciation de l'utilité des projets.*
- c) *Une analyse réaliste de leur état d'avancement et des contraintes techniques de calendrier a été effectuée (rien ne sert de donner une forte priorité à des projets insuffisamment définis), étant précisé que les idées de projets non assorties d'études, telle la traversée centrale des Pyrénées, n'entraient pas dans le champ de l'audit.*

Cet examen a mis en évidence que les conséquences de l'allongement des études et des procédures obligatoires avaient été jusqu'à présent sous-estimées.

- d) *La nécessité de chaque opération au regard de la demande de transports de personnes et de marchandises et du réalisme des prévisions de trafic à long terme, a fait l'objet d'une vérification rigoureuse.*

Cet examen a conduit à tenir le plus grand compte des menaces de congestion compte tenu du caractère inéluctable des croissances de trafics prévues dans les cadres de schémas de service (d'ici 2020 au moins + 50 pour cent de plus dans les différents modes, y compris d'ailleurs dans le mode routier, même dans les scénarii les plus volontaristes de développement des autres modes).

- e) *Le souci constant de l'utilisation efficace et économe de l'argent public a été pris en compte à travers deux analyses complémentaires, mais distinctes, d'une part l'analyse de la rentabilité socio-économique, et d'autre part, l'étude de la rentabilité financière et de l'impact sur les finances publiques.*

L'analyse de la rentabilité socio-économique apporte la vérification que les dépenses d'investissement (puis ultérieurement celles d'exploitation des projets) génèrent bien pour la collectivité des avantages suffisants, qu'ils soient monétaires ou monétarisables (cas, par exemple, des effets sur la réduction de l'insécurité routière ou sur celle des nuisances environnementales valorisées selon des barèmes définis d'un commun accord, y compris avec le Ministère de l'Environnement, à la suite des travaux les plus récents d'un groupe de travail du Commissariat général au Plan présidé par M. Marcel Boiteux).

Il est en effet essentiel que le bénéfice actualisé résultant de la décision de réaliser une opération (c'est-à-dire la différence entre la somme actualisée des avantages et la somme des coûts de réalisation) soit positive, ce qui suppose que le taux de rendement socio-économique du projet soit supérieur au taux d'actualisation faute de quoi la réalisation du projet -- comme l'a souligné Marcel Boiteux -- appauvrira la collectivité.

Il s'agit là, non d'une approche « comptable » ou financière, mais d'une approche socio-économique incluant les impacts monétarisables sur l'environnement, et qui apporte une garantie de l'utilité de la dépense publique.

L'étude de rentabilité socio-économique ne doit pas pour autant être considérée comme une approche exclusive de l'intérêt d'un projet. Elle est un élément, certes important, mais qui doit être complété par d'autres considérations pour le choix par les décideurs politiques. Une opération peut parfaitement être décidée malgré un bénéfice actualisé inférieur à celui d'une autre opération, voire négatif. L'écart mesure alors la valeur monétaire implicitement accordée par le décideur aux considérations non monétarisables ayant justifié sa décision.

La rentabilité financière des opérations et, par voie de conséquence, la détermination des besoins en ressources publiques (s'imputant sur les budgets de l'État, des collectivités territoriales ou d'autres collectivités, l'Europe notamment) a été examinée.

La commande ministérielle était d'ailleurs justement partie de la constatation d'un grand écart qui était à préciser entre, d'une part, le coût des projets décidés et, d'autre part, les moyens financiers prévus à cet effet.

Un investissement peut être utile pour la collectivité sans pour autant être équilibré financièrement par les recettes qu'il induit. Il est donc nécessaire d'établir l'effet de sa réalisation sur l'équilibre financier du gestionnaire de l'infrastructure et de calculer les contributions publiques nécessaires pour que l'opération ne dégrade pas les comptes du maître d'ouvrage.

Cette analyse financière est aussi une contribution à l'analyse des projets prise sous un aspect souvent oublié du développement durable des transports.

En effet, le développement durable qui consiste à prendre en compte dans les décisions du présent, les conséquences pour les générations futures, a aussi un volet économique et financier. Faire supporter aux générations futures en tant qu'usagers et surtout en tant que contribuables, des charges indues qui résulteraient de surinvestissements anti-économiques, c'est-à-dire générant des richesses futures insuffisantes pour rembourser les emprunts à long terme contractés à cet effet, serait tout aussi contraire au principe de développement durable que de répercuter sur ces générations futures des nuisances environnementales futures. Ce point est d'autant plus important qu'elles auront déjà à supporter la charge accrue des retraites et du vieillissement de générations précédentes plus nombreuses.

3.2.4. *La formalisation des règles méthodologiques*

a) *Pour les évaluations initiales*

Les décisions de l'autorité politique de réaliser ou pas une nouvelle infrastructure se fondent sur des analyses approfondies cumulant approche quantitative bénéfices-coûts et approche qualitative multicritères, selon des règles qui seront tout prochainement formalisées par une instruction ministérielle destinée à actualiser celle signée en 1995 par Mme Idrac alors Secrétaire d'État au Transport. Ces règles seront déclinées par des instructions particulières pour chaque mode de transports, soit par actualisation de textes existants (cas des autoroutes et des routes de rase campagne), soit par établissement de règles nouvelles.

Ces décisions reposent aussi et surtout sur des choix stratégiques et des jugements de valeur qui relèvent de la compétence des responsables politiques dûment éclairés par les évaluations réalisées.

b) *Pour l'établissement du bilan des opérations réalisées*

La loi fait désormais obligation de réaliser un bilan des grandes opérations d'infrastructures 3 à 5 ans après leur mise en service.

Un rapport du Conseil Général des Ponts et Chaussées a montré que cette utile obligation avait été quelque peu perdue de vue, en partie faute de clarification méthodologique. Un avis délibéré en 2003 sur la base de ce rapport a donc clarifié les objectifs et le contenu des bilans en mettant l'accent sur la notion de pertinence plutôt que d'exhaustivité. Il s'agit en effet de bien montrer dans quelle mesure les prévisions initiales ont été respectées, les effets attendus ont été concrétisés (notamment trafic et protection de l'environnement) et de comprendre les principales causes des écarts constatés. Des dispositions ont été prises par l'administration en vue de faire appliquer ces principes par les maîtres d'ouvrage et de résorber le retard dans la production des bilans.

3.2.5. *Les progrès méthodologiques à venir*

Les modalités d'évaluation des projets d'infrastructures ne sont pas figées :

Un travail de comparaison internationale (« *benchmarking* ») a été engagé sur les méthodes utilisées par les principaux pays de l'OCDE et organismes internationaux (Banque Mondiale). Ce travail porte à la fois sur le choix des méthodes, leur utilisation effective et les valeurs retenues (taux d'actualisation, valeurs tutélaires des effets non monétarisables, tels le temps gagné ou perdu, les nuisances sonores ou la pollution de l'air).

Les autres administrations françaises et notamment le Commissariat Général du Plan ont été sollicités pour une réflexion commune sur le choix du taux d'actualisation.

Dans le prolongement du rapport Boiteux pour une meilleure prise en compte des effets environnementaux, les services d'études et les organismes de recherche ont été sollicités pour un approfondissement concernant des thèmes essentiels, tels la meilleure prise en compte du long terme, celle des effets redistributifs entre les territoires et les individus, celle de la conciliation de l'équité territoriale (qui appelle une desserte comparable de l'ensemble des territoires) et de la rentabilité économique (qui est plus grande là où le trafic est déjà très élevé), celle des impacts de l'amélioration

de l'accessibilité sur la localisation plus diffuse et éloignée des activités et de l'habitat, celle des phénomènes de risques, d'irréversibilité et de cumuls d'effets, ainsi qu'une nouvelle réflexion sur la hiérarchie des valeurs (gain de temps, effet de serre, sécurité des personnes).

A l'appui d'évaluation socio-économique portant sur plus de 30 ans à compter de la décision de réaliser une nouvelle infrastructure, une approche prospective paraît également indispensable. A cet effet le Conseil Général des Ponts et Chaussées a lancé une réflexion à l'horizon 2050 sur quelques thèmes prioritaires (démographie, technologie des véhicules automobiles, système de production et de distribution, organisation des territoires, comportement et modes de vie, offre d'infrastructure et flux européens).

Enfin la transposition de la Directive européenne sur l'évaluation des plans et programmes devrait s'accompagner prochainement de la mise au point d'une méthodologie pour l'évaluation environnementale et économique des plans et programmes d'infrastructures de transport.

4. L'ÉVOLUTION DU RÔLE DES COLLECTIVITÉS TERRITORIALES

4.1. Des responsabilités accrues tant pour l'organisation des transports que pour le développement des infrastructures

4.1.1. *L'organisation des transports*

Depuis 1er janvier 2003, les Régions sont autorités régionales des transports pour le transport ferroviaire régional de voyageurs. Elles en décident l'organisation et en supportent la charge financière dans le cadre de contrats pluriannuels passés avec la SNCF. Elles peuvent également subventionner le matériel roulant.

Étaient déjà également autorités organisatrices :

- les Départements pour le transport scolaire et les lignes de cars ;
- les regroupements de communes constitués en Autorité organisatrice du transport urbain pour les transports collectifs en agglomération (bus, métros, et, de plus en plus, tramways).

Malgré la possibilité de créer des syndicats mixtes regroupant les différentes autorités organisatrices, ce dispositif demande à être mieux ordonné ou, tout au moins, mieux coordonné à deux échelles : celle de l'aire urbaine (c'est-à-dire celle de l'agglomération et des communes qui en sont attirées) et celle de la région.

4.1.2. Le développement des infrastructures

Outre les contributions à la réalisation d'infrastructures nationales (évoquées au 2.2 ci-dessus), les collectivités territoriales jouent un rôle de plus en plus important comme maîtres d'ouvrage, ou comme délégués d'infrastructures de plus en plus nombreuses du fait du processus de décentralisation en cours de discussion devant le Parlement.

Elles étaient déjà responsables des projets d'infrastructures de transports collectifs urbains (aménagement de sites propres pour les bus, création de lignes de tramways, voire de métro, et construction de pôles d'échanges).

Les départements qui sont déjà responsables de 245 000 kilomètres de routes devraient récupérer d'ici quelques années plus de 15 000 kilomètres de routes nationales.

La responsabilité des voies d'eau à petit gabarit (dont la vocation est désormais essentiellement touristique et hydraulique), celle des aéroports (hormis en métropole, les 9 plus importants)¹ et celle des ports (hormis les 8 grands ports² à statut autonome) seront également transférées aux collectivités qui le demanderont avec une priorité pour les régions.

Ces transferts seront naturellement accompagnés de transferts de ressources.

Ainsi, tous les réseaux d'infrastructures d'importance régionale et locale seront-ils aménagés et développés au plus près des utilisateurs par les élus régionaux, départementaux et locaux, une coordination d'ensemble étant prévue à l'initiative des Régions.

4.2. De nouvelles responsabilités de l'État dans un contexte de décentralisation : de la politique des infrastructures nationales à la politique nationale des infrastructures de transports ?

Pour des raisons évidentes de commodité et de sécurité, les usagers ont besoin de circuler sur des routes à caractéristiques géométriques homogènes, à signalisation identique et à conditions d'exploitation coordonnées notamment en situation météorologique perturbée (neige, verglas...).

Cette cohérence était implicitement assurée tant que les services de l'État agissaient à la fois pour les routes nationales et pour les routes départementales (pour le compte des Départements). Désormais les collectivités locales seront responsables et autonomes avec leurs propres services.

Dès lors, devra être arrêté par l'État, selon des modalités qui restent à préciser, et après concertation pour leur élaboration, un corps de règles communes pour l'aménagement et l'exploitation des routes.

Des dispositions analogues devront sans doute être transposées, en temps utile, aux plates-formes portuaires ou aéroportuaires et aux voies d'eau à petit gabarit.

CONCLUSION

Le dispositif ainsi présenté a incontestablement fait la preuve de son efficacité.

En une quarantaine d'années, l'essentiel de l'armature autoroutière a été réalisée.

Depuis une trentaine d'années, un réseau de lignes TGV innerve le Nord, le Sud-Est, l'Ouest et le Sud-Ouest de la France, et assure des liaisons à grandes vitesses avec Londres, Bruxelles et Amsterdam, Cologne, Bâle, Berne et Genève, plus, en 2007, Luxembourg.

Les plates-formes aéroportuaires se sont adaptées à la croissance rapide du trafic ; les ports ont été modernisés, et le réseau fluvial existant à grand gabarit remis en bon état.

En termes de densité d'infrastructure, et surtout de niveau de congestion, la situation de la France est meilleure que celle des pays européens les plus densément peuplés.

Pour autant, les besoins reconnus demeurent importants pour :

- préserver la qualité des réseaux existants par un effort prioritaire accru sur la maintenance ;
- supprimer les zones de congestion du trafic routier et ferroviaire ;
- faire face à l'inévitable croissance du trafic (+ 50 pour cent à un horizon entre 20 et 25 ans), liée notamment au développement des échanges résultant de la croissance des échanges intra-européens induits par le marché unique.

La satisfaction des besoins de transports existants et futurs constitue un enjeu majeur pour l'économie de la France et pour la valorisation de son positionnement dans une Europe élargie.

L'amélioration de la sécurité routière, celle de la qualité du service rendu aux usagers en terme de commodité, fiabilité, sécurité, information et confort, la volonté de limiter la prédominance excessive de la route pour les transports interurbains, et de la voiture particulière dans les villes ainsi que le nécessaire achèvement de la desserte équitable de l'ensemble des territoires constituent autant d'arguments pour accroître encore l'effort en matière de développement et de meilleure exploitation des réseaux de transports.

Seul un effort accru demandé aux usagers, ainsi qu'aux contribuables actuels ou futurs (à travers le remboursement des emprunts), permettra d'y faire face.

Cet effort supplémentaire n'est pas hors de portée, surtout si l'on tient compte des ressources fiscales assises sur les transports et des dividendes attendus rémunérant la part du capital des sociétés concessionnaires d'autoroutes détenue par l'État.

Aussi pour faciliter le financement des grandes infrastructures nouvelles dont le lancement a été prévu d'ici 2012, le Gouvernement a décidé la création d'une agence qui apportera la contribution de l'État. A cet effet, cette agence recevra notamment la part des dividendes des sociétés d'autoroutes revenant à l'État en sa qualité d'actionnaire ainsi que des dotations budgétaires et une capacité d'emprunt encadrée.

Il restera à « sécuriser » durablement les ressources de cet établissement nonobstant les autres priorités nationales et les contraintes budgétaires sévères qui pèseront durablement sur les finances publiques.

NOTES

1. Aéroports de Paris, Strasbourg, Bâle-Mulhouse, Nantes, Lyon, Marseille, Toulouse, Nice, Montpellier.
2. Dunkerque, Le Havre, Rouen, Nantes-Saint-Nazaire, Bordeaux et Marseille-Fos, Paris et Strasbourg.

ANNEXES : CARTES

Voir le site Web suivant :

<http://www.cemt.org/pub/pubrtfr.htm>

1. Anciens schémas directeurs nationaux d'infrastructures de transports :

- schéma directeur routier national
- schéma directeur national des liaisons ferroviaires à grandes vitesses
- schéma directeur des voies navigables

2. Cartes des schémas multimodaux de services de transports de voyageurs et de marchandises (2002) :

- le développement des liaisons internationales de voyageurs (Annexe A)
- l'organisation multimodale du transport de fret à l'échelle nationale et européenne (Annexe B)
- le fonctionnement des grands axes terrestres interrégionaux (Annexe C)

3. Cartes d'état d'avancement des réseaux :

- la construction du réseau autoroutier (1970-2000)
- l'état d'avancement des lignes ferroviaires à grande vitesse

4. Cartes des objectifs 2025

- les infrastructures routières en 2025
- les infrastructures ferroviaires, portuaires, fluviales et maritimes à long terme

**SYSTÈMES NATIONAUX DE PLANIFICATION DES INFRASTRUCTURES DE
TRANSPORT : LE CAS DE L'ITALIE**

**Marco PONTI
TRT Trasporti et Territorio SRL
Milan
Italie**

SYSTÈMES NATIONAUX DE PLANIFICATION DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT : LE CAS DE L'ITALIE

SOMMAIRE

1. HISTORIQUE	89
1.1. Le premier plan national	89
1.2. Le deuxième plan national	90
1.3. La « Legge Obiettivo » actuelle	91
2. LA POLITIQUE DES TRANSPORTS EN VIGUEUR.....	93
2.1. La raison d'être des infrastructures	93
2.2. Libéralisation des services de transport et réglementation des concessions d'infrastructures	93
2.3. Financement des nouvelles infrastructures.....	94
2.4. Le rôle des régions	95
3. UNE ANALYSE ÉCONOMIQUE INDÉPENDANTE	95
3.1. Raison d'être	95
3.2. Notes sur le type d'analyses effectuées.....	96
3.3. Limites de l'analyse coûts-avantages et améliorations possibles.....	97
3.4. Projets analysés et résultats des évaluations.....	98
4. CONSIDÉRATIONS STRATÉGIQUES	102
4.1. Politique industrielle	102
4.2. Croissance et politique contracyclique.....	102
5. CONCLUSIONS	103
NOTES	105
RÉFÉRENCES	106
ANNEXE.....	107

Milan, décembre 2004

1. HISTORIQUE

1.1. Le premier plan national

Jusqu'en 1983, année où a été élaboré le premier plan général des transports (*Piano Generale dei Trasporti – PGT*)¹, La planification des infrastructures était assurée par des organismes distincts responsables des différents modes (chemin de fer, administration routière, etc.) Il est intéressant de rappeler la genèse de cette initiative. Le Ministère des Transports créa un comité scientifique à cet effet, mais il demanda aussi à de grandes entreprises publiques et privées, occupant une place « dominante » dans chaque mode, de produire leurs propres propositions, qui seraient évaluées et examinées dans le détail par ledit comité dans une phase ultérieure. A la base, l'hypothèse était que ces entreprises « dominantes » détenaient un pouvoir de pression considérable et que, de ce fait, il valait mieux les inviter à expliciter leurs objectifs, dans le cadre d'un dispositif scientifique et, en quelque sorte, démocratique et transparent. Les ressources publiques allouées au plan étaient relativement importantes (de l'ordre de 8 millions d'euros au cours du moment) ; en outre, des experts et universitaires de très haut niveau participèrent à son élaboration (même le lauréat du prix Nobel Wassily Leontief fut choisi pour prendre part à une série de séminaires).

Néanmoins, les résultats furent décevants. Pour commencer, la société nationale des chemins de fer refusa de collaborer (le directeur en poste, M. Misiti, fit une déclaration publique à cet égard), en alléguant que la démarche adoptée dans le plan obéissait à des critères trop strictement économiques, alors que les chemins de fer se considéraient comme des prestataires d'un service d'intérêt public. Ensuite, les principales entreprises concernées prirent vite conscience du fait que le plan n'imposait nullement une affectation des crédits publics plutôt qu'une autre (puisque aucun cadre législatif n'était prévu pour traduire en actes ses recommandations).

En conséquence, les documents présentés par ces entreprises étaient relativement bâclés (il s'agissait, pour l'essentiel, d'une simple liste d'infrastructures), sans aucune tentative d'évaluation d'autres solutions envisageables. Pour finir, le Ministre de tutelle décida que le débat final prévu n'était pas réellement nécessaire, dès lors que lui-même avait également pour objectif d'obtenir un maximum de fonds pour son Ministère (exemple flagrant de « recherche de rente », Ponti, 2001²).

Le sort du volet « ferroviaire » du plan est éloquent : l'auteur du présent document était à l'époque chargé de le rédiger, pour le compte d'Ansaldo (principal constructeur de matériel roulant), après la défection des chemins de fer de l'État.

Cette partie du plan était la seule à comporter une analyse économique (simplifiée) des diverses possibilités et recommandait d'engager des dépenses limitées, calculées en fonction de la demande de transport prévisible. Le document « final » du PGT fit abstraction de cette partie, sans aucun débat public, et proposa à la place un réseau de nouvelles lignes à grande vitesse, avec une alimentation à

25 000 volts (contre celle de 3 000 volts qui existait alors). En fait, il s'agissait d'une liste interminable de nouvelles infrastructures, dépassant largement toute perspective réaliste, compte tenu des financements publics dont on aurait pu disposer.

1.2. Le deuxième plan national

Quelques années plus tard, après une tentative (vouée à l'échec) de mettre en place un organisme technique (CIPET) chargé de la mise en oeuvre du premier plan national, un deuxième plan fut lancé en 1993 [Tebaldi, 1999].

Mais, les motivations qui avaient poussé les acteurs concernés à avancer une liste d'infrastructures, afin d'obtenir un maximum de fonds pour chaque organisme avaient déjà produit des ravages : les régions, ainsi que les administrations des routes, des ports et des aéroports commencèrent à définir des « plans » dans cet esprit. Le nouveau plan national avait initialement pour but de s'opposer à cette logique : les infrastructures devaient être définies et leurs priorités hiérarchisées dans le cadre d'une politique générale des transports englobant les aspects fiscaux et réglementaires, et faire l'objet d'évaluations à l'aide d'instruments économiques modernes. Ce deuxième plan (PGTL, car sa désignation était complétée par le terme « logistique ») fut lancé par le Gouvernement de centre-gauche et étoffé sous la tutelle de trois Ministères des Transports successifs (ceux de MM. Burlando, Treu et Bersani), puis enfin approuvé par le Parlement peu avant les élections nationales de 2001, dont le résultat fut un changement de majorité dans lequel la coalition de centre-droite l'emporta.

Un comité technique (dont l'auteur du présent document était membre) fut créé pour le PGTL, mais les ressources allouées étaient extrêmement limitées (de l'ordre d'un dixième de celles du plan précédent). En conséquence, le plan était conçu, pour l'essentiel, comme un ensemble de documents scientifiques et techniques, dont toutes les analyses quantitatives étaient déduites de modélisations effectuées par les services du Ministère, mais ne reposaient sur aucune évaluation des réalités économiques (on en eut finalement confirmation).

Dans le cadre de ce plan, l'un des principaux thèmes traités (dont l'auteur du présent rapport était responsable) concernait les objectifs d'environnement. L'idée que la réalisation de ces objectifs passait par un infléchissement radical de la répartition modale de la route vers le rail (ou un autre mode de transport collectif) était une hypothèse largement partagée à l'époque : en conséquence, il fallait empêcher l'extension des infrastructures routières au-delà d'un minimum nécessaire et accroître la capacité des chemins de fer pour acheminer par ce mode un trafic beaucoup plus important. Mais cette hypothèse est très discutable : les efforts de réduction la consommation unitaire de carburant des véhicules routiers peuvent se révéler à la fois plus judicieux et plus réalistes, si l'on veut se rapprocher des valeurs limites du Protocole de Kyôto. Autrement dit, le recours à la technologie peut être plus efficace que des mesures contraignantes et fiscales (Ponti, 2000).

Compte tenu de la rigidité extrême de la demande de transport routier, cette démarche procurerait de grands avantages aux usagers de ce mode. Toute évaluation économique solidement étayée doit tenir compte de ces avantages et les mettre en balance avec les coûts de la protection de l'environnement.

Toujours est-il que cette deuxième approche fut jugée « politiquement inacceptable » (parce que trop favorable à l'industrie automobile), et le compromis final était un texte général empreint de « bonne volonté », accompagné d'un calcul révélant que les objectifs chiffrés de Kyôto demeuraient hors d'atteinte, même dans l'hypothèse la plus optimiste concernant un changement de partage modal.

Un autre volet important du plan traitait de la libéralisation des services qui ne sont pas des « monopoles naturels » (essentiellement les transports ferroviaires et urbains), assortie d'une réglementation appropriée des concessions d'infrastructures (monopoles naturels), notamment une tarification efficiente ne visant pas seulement l'efficacité productive (plafonnement des prix, etc.) mais aussi l'efficacité allocative (congestion, etc.). Néanmoins, cette partie du plan n'eut pas non plus beaucoup d'effet sur les politiques du moment, ni sur les décisions relatives aux infrastructures. Celles-ci ont en fait été dictées, au début du processus de planification, par des critères empiriques faisant fond sur le rapport entre la capacité disponible et la demande prévue. Jusque là, la démarche est correctement posée, puisqu'une règle claire, bien que discutable, a enfin été définie : il est en général loin d'être efficient de satisfaire à la demande à 100 pour cent et, de surcroît, l'efficacité dépend également du coût des infrastructures.

Cependant, cette règle « générale » même ne résista guère à l'épreuve du processus politique. En effet, quand le plan a été soumis à l'examen des régions, des commissions parlementaires, des Ministères et d'autres instances, la liste des infrastructures préconisées s'allongea et, aux « rapports demande-capacité » qui faisaient office de référence, s'ajoutèrent des « normes ». Par exemple, l'un des critères retenus était l'interconnexion des capitales des régions ou des provinces au moyen d'un certain type d'infrastructures, même si la demande prévue était loin de justifier des infrastructures de cette taille.

A l'approche des élections politiques générales, la liste des infrastructures « promises » s'étoffait, tandis que la commission scientifique et technique désignée était tenue complètement à l'écart.

Le constat est paradoxal : au fil des ans, plus la liste des infrastructures « promises » s'allongeait, plus le budget alloué en termes réels – et l'investissement correspondant – diminuait. Cela tient en partie aux nouvelles contraintes européennes en matière de déficit budgétaire, mais aussi à des résistances locales motivées par des considérations environnementales et souvent teintées d'une bonne dose d'opportunisme (une collectivité locale disposant d'un droit de veto peut trouver une contrepartie à renoncer à l'exercer, même si les dommages effectifs au niveau local sont négligeables).³

1.3. La « Legge Obiettivo » actuelle

Cette Loi (n° 443/01) est, en fait, un plan national de grandes infrastructures. Elle fait suite à une apparition télévisée de M. Berlusconi au cours de la campagne électorale qu'il a emportée, dans laquelle il concluait un « pacte » avec ses électeurs, prévoyant notamment une liste d'infrastructures (de transport principalement). Cette Loi inscrit ces investissements publics dans un contexte spécial de haute priorité, de règles environnementales simplifiées, de réduction des prérogatives des collectivités locales, entre autres. D'une manière générale, la proposition privilégiait le plus souvent une démarche accélérée, mais les projets ont immédiatement commencé à proliférer, dépassant dans un premier temps les 80, puis les 200, sous la pression d'intérêts sectoriels et locaux. Pour finir, le nombre de projets de priorité « stratégique » s'est stabilisé à une vingtaine. Un accent particulier a été mis sur le financement privé, compte tenu des contraintes budgétaires de l'État. Somme toute, il ne subsistait aucun lien perceptible avec le précédent plan général des transports (qui était d'ailleurs toujours officiellement en vigueur).

Les projets de priorité stratégique (CIPE, 2001)

Tunnel ferroviaire du Fréjus et ligne à grande vitesse
Liaison ferroviaire du col du Simplon
Tunnel ferroviaire du Brenner
Ligne ferroviaire à grande vitesse Turin–Milan–Venise-Trieste
Axe routier Milan–Bergame–Brescia et voie de contournement de Mestre
Ligne ferroviaire Vintimille–Gênes–Milan
Ligne ferroviaire côte tyrrhénienne–col du Brenner
Axe routier côte tyrrhénienne–col du Brenner
Digues mobiles de Venise (projet MOSE)
Liaison routière Nuova Romea
Réseau routier quadrilatéral Ombrie–Marches
Axe routier Cecina–Civitavecchia
Système de transport multimodal – Rome
Système de transport multimodal – Naples
Système de transport multimodal – Bari
Axe routier Salerne–Reggio Calabria–Palerme (essentiellement rénovation)
Ligne ferroviaire à grande vitesse Salerne-Sicile
Pont sur le détroit de Messine
Projets de transport par eau en Italie méridionale

Aucune information ou analyse n'a été fournie (ou du moins rendue publique) en guise de justification des priorités retenues, comme si celles-ci allaient de soi.

En réalité, de nombreux investissements étaient des priorités évidentes, notamment certaines voies à péage contournant des tronçons saturés du réseau (la nouvelle route Milan–Brescia, la voie de contournement de Mestre, la nouvelle liaison Bologne–Florence⁴, même si celle-ci est sujette à caution, étant donné les solutions de rechange qui existent, à la fois par d'autres modes et d'autres itinéraires). Mais beaucoup plus de projets étaient source de polémiques dans le plan précédent, et davantage encore étaient entièrement nouveaux. Certains autres projets, bien qu'encore à l'étude, étaient liés au Réseau transeuropéen de transport (RTE-T) (lignes ferroviaires à grande vitesse du Brenner et du Fréjus et tunnels transalpins correspondants). Le pont sur le détroit de Messine constituait un cas spécial, sur lequel le précédent Gouvernement n'avait pas pris de décision finale.

Rien n'indiquait le moindre rapport avec une nouvelle politique globale des transports (mais, comme il est précisé plus haut, il n'y avait aucune indication non plus confirmant les orientations tout de même floues du précédent PGTL).

2. LA POLITIQUE DES TRANSPORTS EN VIGUEUR

L'Italie met actuellement en oeuvre une véritable politique des transports, même si ce n'est pas de manière explicite (du moins dans un document officiel). Un aperçu des principales facettes de cette politique permettra de mieux comprendre, dans l'ensemble, la raison d'être des projets d'infrastructures (« Legge Obiettivo »).

2.1. La raison d'être des infrastructures

Plusieurs projets, évoqués plus haut, étaient d'ores et déjà lancés ou proposés sous l'administration antérieure (principalement le réseau ferroviaire à grande vitesse et certaines liaisons routières). Les projets à l'étude étaient en revanche beaucoup plus nombreux (le pont sur le détroit de Messine, les corridors transalpins). Mais d'autres sont nouveaux : le réseau routier dans la région de l'Ombrie, une route sur la côte de la Toscane, d'autres liaisons routières dans le Nord-Est du pays et une ligne ferroviaire à grande vitesse entre Naples et la Sicile. La présence d'un parti écologiste dans le précédent Gouvernement a en fait joué un rôle en freinant la construction de nouvelles routes, dès lors que la stratégie de partage modal privilégiait le transport ferroviaire. L'attitude des pouvoirs publics semble avoir bel et bien changé à cet égard. Le seul grand projet ferroviaire nouveau, comme nous l'avons vu, est l'extension (à partir de Salerne) jusqu'au pont de Messine et au-delà, de la ligne à grande vitesse. Mais ce projet (très onéreux) ne figure pas parmi les priorités, même s'il demeure sur la liste. Un fait nouveau singulier a marqué ce projet : la société « Ferrovie dello Stato », entreprise d'État qui est le « bénéficiaire net » des fonds affectés à la nouvelle ligne, l'a déclarée inutile pour cause de demande insuffisante et a avancé une contre-proposition, visant à moderniser la ligne existante (qui est sous-utilisée). Ce projet beaucoup moins coûteux a été refusé par le Comité interministériel de programmation économique (CIPE), organisme compétent en dernier ressort pour décider de tous les investissements de l'État.

Quoi qu'il en soit, les effets conjugués des pénuries de ressources financières et de l'inertie liée au processus bureaucratique d'approbation ont en fait empêché d'accélérer, comme annoncé, les investissements prévus dans les deux premières années d'exercice du nouveau Gouvernement. Et ce, en dépit de la simplification des procédures d'évaluation environnementale (ainsi que du relâchement brutal, de l'avis de l'opposition écologiste, des normes qui s'y rattachent).

2.2. Libéralisation des services de transport et réglementation des concessions d'infrastructures

Dans ce domaine, les contradictions du Gouvernement de la coalition de centre-droite sont plus frappantes. La « droite » semble aller beaucoup moins dans le sens du marché libre que la « gauche ».

Dans le secteur du transport routier de marchandises, le processus de libéralisation a été remis à plus tard, aussi bien en ce qui concerne les obstacles à l'entrée que les tarifs obligatoires. En outre, le représentant le plus puissant d'un syndicat de propriétaires-conducteurs de poids lourds opposé à la libéralisation a été nommé responsable de ce secteur au sein du Ministère.

Dans le transport ferroviaire, après les avancées du précédent Gouvernement dans les services de transport de marchandises (quelques nouveaux entrants de faible envergure opèrent désormais sur ce marché), tout semble au point mort (dans les services voyageurs et dans la séparation du réseau ferré de l'exploitation des services). L'ouverture limitée du marché ferroviaire des services voyageurs

locaux à la concurrence (la notion de concurrence selon Demsetz) en recourant à des appels d'offres a été dans un premier temps reportée de deux ans et, actuellement, elle n'est plus du tout obligatoire, semble-t-il, comme ne le serait pas non plus le régime de concessions applicable à l'ensemble des transports locaux. Dans le secteur du transport aérien, c'est le *statu quo* en ce qui concerne l'attribution des créneaux, encore fondée sur les droits acquis, le duopole (partage de code) sur les lignes intercontinentales et l'appartenance à l'État de la « compagnie de pavillon » en difficulté⁵.

S'agissant des infrastructures, les autorités ont fait marche arrière sur la décision (prise par le précédent Gouvernement) d'ouvrir à la concurrence l'attribution des grands contrats de construction des nouvelles lignes à grande vitesse.

Une nouvelle entreprise publique a été créée pour construire et exploiter les routes à péage : elle est issue de l'ancienne agence routière de l'État ANAS. Par ailleurs, les entreprises privées sont très présentes dans le secteur.

La durée des concessions aéroportuaires a été portée à 40 ans sans faire jouer la concurrence (alors que, dans le secteur routier, une Loi en vigueur, par ailleurs contestable sur de nombreux points de détail, impose l'adjudication sur appel d'offres pour le renouvellement des concessions arrivant à expiration).

Une Loi de 1993⁶, en vertu de laquelle les autorités de l'énergie et des télécommunications ont déjà été mises en place, prévoit la création d'une autorité réglementaire des transports, mais ce n'est pas encore fait. Il appartient aux Ministères de tutelle de faire respecter la réglementation actuelle, or les études techniques sont rares et le phénomène de « capture » généralisé.

2.3. Financement des nouvelles infrastructures

Compte tenu des graves contraintes budgétaires déjà évoquées, on a beaucoup compté sur la capacité d'autofinancement des nouvelles infrastructures au moyen de péages. Une entreprise d'État a été spécialement constituée pour organiser le processus de financement et, si besoin est, y apporter une assistance technique et des garanties (« Infrastrutture SpA »)⁷. Ce sont surtout les garanties qui posent un problème. Si l'État assume une part importante du risque commercial et industriel, le financement privé d'un investissement se transforme, en réalité, en un prêt consenti à l'État. C'est un moyen d'échapper aisément aux contraintes budgétaires. Mais cela pose un autre risque implicite qui n'est pas moins grave que l'autre : il est facile de faire croire, même aux acteurs concernés (électeurs, futurs contribuables), que l'investissement s'autofinance. Par exemple, il suffit pour l'État que les deniers publics affectés à un projet « soient récupérés à 100 pour cent à long terme ». L'importance décisive du montant réel des intérêts cumulés s'estompe, en quelque sorte. Ces problèmes s'aggravent d'autant plus que toutes les parties prenantes (les constructeurs, les banques, les décideurs locaux et nationaux, et les usagers qui entendent en tirer certains avantages de transport, par exemple) ont intérêt à faire valoir que les projets s'autofinancent, tandis que ceux qui supportent le « risque résiduel » (les futurs contribuables, parfois l'environnement, les victimes de pollution utilisant un logo vert) n'ont pas voix au chapitre dans l'espace politique. (La tendance à présenter sous un jour favorable les possibilités de financement des dépenses publiques et les montages qui en découlent ont été appelés, en Italie, « financement créatif »). En fait, il est bien connu que les capacités d'autofinancement des grandes infrastructures de transport sont généralement limitées (par exemple le pont-tunnel de l'Øresund, voire le tunnel sous la Manche). Selon des études récentes [Rothengatter, 2003], dans le monde entier, les grandes infrastructures ont souffert d'une sous-estimation des coûts de l'ordre de 30 pour cent et d'une surestimation du volume du trafic du même ordre de grandeur.

2.4. Le rôle des régions

Au moment même où le nouveau Gouvernement définissait sa liste de projets prioritaires très centralisés et gros consommateurs de ressources, l'ensemble des institutions de l'Italie était en pleine transformation en vue de mettre en place un régime décentralisé, avec un transfert de compétences aux régions. Cette tendance s'était, elle aussi, amorcée sous l'administration précédente, mais elle s'est accélérée récemment⁸. L'un des domaines d'autonomie régionale le plus vigoureusement affirmé est celui des transports. En conséquence, les projets prioritaires ont été à l'origine de graves tensions avec les administrations régionales et la liste en a été modifiée à plusieurs reprises. Cependant, le transfert de fonds de l'État aux régions que cette liste supposait en tout état de cause a certainement facilité les choses. Des désaccords radicaux subsistent néanmoins en ce qui concerne certains projets : l'axe routier en Toscane et le programme routier de l'Ombrie, que les deux régions jugent surdimensionnés et excessivement préjudiciables à la beauté du paysage, ainsi qu'un tunnel routier en Vénétie (venant s'ajouter à une nouvelle liaison en surface sur le même itinéraire).

Les répercussions financières de la procédure de financement très centralisée qui caractérise la « Legge Obiettivo » soulèvent un problème particulier (sans parler de la contradiction avec la régionalisation en cours de l'appareil institutionnel).

Cette centralisation, *a contrario* de l'affectation directe de ressources financières aux régions, incite les administrations régionales à maximiser les transferts (en allant même jusqu'à gonfler les coûts des infrastructures à cet effet). En fait, les régions ne se rendent pas compte du « coût d'opportunité » des fonds publics en jeu, alors qu'elles se font une idée très précise des transferts de fonds.

Cette « incitation pernicieuse » a d'ores et déjà joué un rôle dans le cadre du projet ferroviaire à grande vitesse : elle a fait augmenter les coûts de la traversée de Florence et de Bologne, sous l'effet de pressions locales en faveur de solutions souterraines, extrêmement onéreuses⁹.

3. UNE ANALYSE ÉCONOMIQUE INDÉPENDANTE

3.1. Raison d'être

A de très rares exceptions près, les analyses économiques et financières des projets d'infrastructures sont menées par ceux-là même qui lancent ces projets, à savoir les Ministères de tutelle ou les organismes publics compétents pour chaque mode de transport (aéroports, chemins de fer, etc.). En partant du modèle proposé par l'école des « choix publics » (et non de la théorie du « choix social », qui suppose un « despote bienveillant et omniscient »), il convient de privilégier les études de faisabilité indépendantes, confiées dans un contexte concurrentiel à des sociétés d'ingénierie « extérieures ». Cette démarche s'assimile à celle qu'impose la Banque Mondiale aux États emprunteurs. A l'évidence, dans le cas de la « Legge Obiettivo » italienne, il est vivement conseillé de se fonder sur une analyse indépendante, étant donné qu'il n'existe aucune étude économique (du moins pour étayer le processus décisionnel, et surtout pour définir les priorités).

3.2. Notes sur le type d'analyses effectuées¹⁰

Le débat scientifique sur l'analyse économique des investissements publics¹¹ s'est particulièrement orienté, en Italie, contre l'analyse coûts-avantages qui joue un rôle prédominant dans le monde, et ce pour deux motifs apparemment opposés. D'une part, les promoteurs des investissements sont hostiles à une méthode qui risque fort de produire des résultats négatifs, ou de donner lieu à des comparaisons entre des projets, ou encore à des priorités « préjudiciables » à leurs projets (ce qui révèle une attitude de « recherche de rente », si l'on reste dans l'optique des théoriciens des « choix publics » déjà évoquée). D'autre part (à gauche du spectre politique), les écologistes s'élèvent contre l'analyse coûts-avantages, parce qu'elle, accorde trop peu d'importance ou néglige complètement les coûts environnementaux. Il va sans dire que ces deux positions sont difficilement acceptables, la seconde surtout, en ce qu'elle ignore le capital scientifique considérable engrangé au fil des ans sur l'évaluation économique de l'environnement.

Comme nous l'avons constaté, il en résulte un « vide culturel » sur la question au sein de l'administration publique (et aussi dans l'opinion publique « éclairée »).

Cela dit, résumons les principales méthodes proposées pour remplacer l'analyse coûts-avantages.

- a) *L'analyse de la valeur ajoutée (également désignée par le nom plus générique d'analyse de l'impact économique)*. Cette méthode repose essentiellement sur des matrices entrées-sorties et table sur l'hypothèse implicite d'un coût d'opportunité nul du travail et du capital : la « valeur » d'un projet public correspond à l'accroissement net de la rémunération de ces deux facteurs de production. Le premier paradoxe tient à ce que, par définition, plus les dépenses sont importantes, plus grande est la « valeur ajoutée » générée. En deuxième lieu, le coût d'opportunité de ces facteurs peut se révéler très inférieur à la valeur marchande, mais il est loin d'être nul, en général. (A ce propos, il est intéressant de se reporter au débat probant des années 1970 entre Bela Balassa de la Banque Mondiale et deux universitaires français, M. Le Gall et D. Chervel¹²). En tout état de cause, cette démarche comporte un passage obligé par la comparaison avec d'autres affectations des fonds publics, car elle donne nécessairement des résultats « positifs » dans presque tous les cas. C'est pourquoi aussi les promoteurs des investissements y sont favorables ; en particulier, comme nous le verrons plus loin, elle a été utilisée pour le projet du pont sur le détroit de Messine.
- b) *L'analyse multicritères*. En tablant *a priori* sur l'impossibilité d'attribuer des valeurs économiques aux biens publics (ou sur une extrême difficulté à y parvenir), cette méthode réinvestit le décideur de la mission de peser et hiérarchiser les objectifs publics associés au projet. Néanmoins, elle laisse une large place à l'arbitraire et à l'incohérence (les techniques et les modèles d'évaluation sont très nombreux), outre qu'elle autorise des comportements opportunistes. En fait, comme les investissements sont généralement financés sur le budget de l'État central, il suffit d'accorder peu de poids aux coûts et une grande importance aux avantages pour obtenir des résultats positifs garantis.
- c) *Le test de type « boîte noire » et ses problèmes*. On s'est récemment attaché à pallier les limites scientifiques de l'analyse coûts-avantages (principalement celles qu'entraîne l'hypothèse misant sur des « marchés parfaits » en amont et en aval du projet) en créant de nouveaux instruments complexes. Ceux-ci comprennent les modèles intégrés économie-transports et aménagement du territoire-transports, ainsi que les modèles statiques, « statiques comparatifs » et dynamiques (dans la famille des modèles informatiques d'équilibre général, ainsi que dans les modèles de « déséquilibre »). Jusqu'ici, il n'y a pas de problème, sauf celui de la transparence et de l'efficacité du processus. Étant donné que ces

modèles sont loin d'être dénués d'hypothèses fragiles (voire idéologiques), mais qu'ils se caractérisent aussi par une extrême complexité, les décideurs et les acteurs concernés en général n'ont d'autre choix possible que de les rejeter ou de les accepter en bloc (et ils se prononcent généralement en fonction des résultats, selon qu'ils estiment qu'ils leur sont favorables ou non).

3.3. Limites de l'analyse coûts-avantages et améliorations possibles

Les limites de l'analyse coûts-avantages¹³ procèdent surtout, comme nous l'avons vu, de l'hypothèse des « marchés parfaits ». Une autre carence tient à certains objectifs pour lesquels il est impossible de fixer des valeurs monétaires, et ce à juste titre. Il s'agit des objectifs de redistribution (tant entre catégories sociales qu'entre régions), ainsi que des objectifs et des contraintes liés à la notion d'esthétique et de paysage. Il faut que la redistribution des revenus demeure un objectif de nature exclusivement politique. Cependant, l'analyse coûts-avantages pourrait bel et bien aider le décideur à cet égard aussi : comme les gains totaux de bien-être se mesurent en faisant la somme des gains et des pertes pour un large éventail d'individus (et même de manière intertemporelle), il est relativement aisé d'utiliser les résultats de l'analyse comme instrument d'aide à la décision pour prendre celles à but redistributif (on en trouve de bons exemples à la Banque Mondiale). D'autres méthodes ne peuvent offrir aucune transparence dans ce domaine. Sous l'angle de l'esthétique et du paysage, l'analyse coûts-avantages ne peut faire plus que révéler le coût d'opportunité de la préservation de ces valeurs (par exemple si l'on oppose un tunnel à une infrastructure en surface pour une route). Ce résultat est néanmoins loin d'être négligeable.

Quant au problème des « marchés parfaits »¹⁴, certaines améliorations sont possibles. On utilise déjà, en fait, des « prix fictifs » correspondant au coût d'opportunité de la main-d'oeuvre. Mais dans les grandes infrastructures construites de nos jours, le coût de la main-d'oeuvre a peu de poids et, de surcroît, la proportion de travailleurs peu qualifiés est faible dans l'ensemble des emplois créés ; or, pour ces derniers, le coût d'opportunité peut être très différent de la valeur nominale de la main-d'oeuvre à faible qualification.

Un « prix fictif » plus récent, dont l'usage n'est pas encore largement répandu, est appelé « coût d'opportunité marginal des fonds publics » (COMFP) (Ponti, 2001) ; il peut être calculé à partir du volume de la dette publique (c'est en fait la valeur imputée aux contraintes budgétaires, autrement dit les seuils fixés par le Traité de Maastricht pour la dette publique des États membres). Ce coût d'opportunité, même s'il est obtenu de manière très approximative, a été utilisé dans la présente analyse.

Des recherches sont en cours sur la valeur d'opportunité de la superficie des terrains à construire ou des zones bâties ; en effet, le marché en question se caractérise par un phénomène de rente généralisé (c'est-à-dire des valeurs très éloignées du coût marginal de construction de ces biens). En l'occurrence, le problème est moins complexe, parce que les rentes affichées sont en fait des « valeurs de rareté », à leur tour conditionnées surtout par les contraintes d'occupation des sols, notamment dues à l'intervention de la puissance publique. Un autre sujet de recherche est l'emploi des « valeurs d'option »¹⁵, afin de prendre en compte la flexibilité avec laquelle l'investissement peut changer d'orientation au cours de sa durée de vie (c'est-à-dire l'avantage implicite que présentent, dans les transports, les solutions « axées sur la technologie » face aux options en « béton armé »).

Dans la présente analyse (économique et financière), en plus de faire mention, à titre provisoire, d'un coût d'opportunité des fonds publics, des « valeurs de remplacement » (celles que devraient prendre des paramètres décisifs pour inverser les résultats) sont indiquées, afin de souligner la solidité des indicateurs économiques finals.

3.4. Projets analysés et résultats des évaluations

Seul un sous-ensemble des 19 projets prioritaires a été évalué, mais il est représentatif : il s'agit de sept infrastructures de transport qui sont parmi les plus controversées, dans les différentes macrorégions italiennes (Nord, Centre et Sud). Procédons à une analyse détaillée de chaque exemple (voir Carte).

La route à péage en Toscane (Cecina–Civitavecchia)

Faisant pendant au projet proposé par le Ministère (alternative terrestre à la route existante SS1 Aurelia), une variante côtière a été présentée par l'administration régionale : elle est plus courte et moins onéreuse que l'itinéraire passant par l'intérieur des terres, mais entraîne certains retards pour les usagers de la route pendant la période de construction, car elle recoupe en plusieurs endroits l'axe routier existant. La longueur des deux projets et de la route qui correspondrait au *statu quo* est de l'ordre de 200 kilomètres. La valeur du temps perdu à cause des retards a été calculée et elle représente dix fois moins que la différence de coût entre les deux projets.

Par conséquent, l'analyse s'est cantonnée à la solution côtière, celle de l'arrière-pays étant « inférieure » à tous égards (au sens de la dominance de Pareto).

Le volume actuel du trafic et les prévisions en la matière sont faibles, tant en raison de la faible densité de population de la région et de son tissu d'activités industrielles, que de l'existence de deux autres axes routiers à longue distance (Milan–Rome–Naples et la route de la côte adriatique).

La valeur actuelle nette (VAN) économique est négative, à savoir de l'ordre d'un quart de l'investissement total (compte tenu d'un taux d'actualisation de 4.5 pour cent). Si nous considérons la VAN financière négative également avec un taux d'actualisation modéré de 6 pour cent (elle l'est même davantage), en tablant sur un coût d'opportunité marginal des fonds publics de 1.13, la VAN économique est encore plus négative.

Qui plus est, le paysage affecté par le projet, même s'il est moins prisé et intact que celui de l'intérieur des terres, est tenu pour l'un des plus beaux de l'Italie.

Le tarif à appliquer aux poids lourds joue en l'occurrence un rôle décisif : le trafic lourd risque de continuer à emprunter la route existante du simple fait qu'il existe une solution de rechange gratuite, bien que plus lente, ce qui nuirait aux résultats économiques et financiers de l'investissement (à l'instar du sort qu'a connu la route de l'Adriatique).

Ligne ferroviaire à grande vitesse de Venise à Trieste

Cette ligne fait partie du Corridor V du réseau de transport prévu par la Commission Européenne, et elle est censée être le dernier tronçon de l'itinéraire à grande vitesse reliant Lyon à Turin, puis à Milan et à Venise. Le principal problème, dans ce cas, est le faible trafic ferroviaire actuel à destination de Trieste (10 trains grandes lignes par jour, contre la capacité d'une ligne à grande vitesse

de 300 trains quotidiens). En outre, il est déjà prévu d'élargir la route à péage existante pour la porter de quatre à six voies, ce qui éliminera la congestion sur cet axe routier, d'où une réduction des avantages appréciables en termes de gain de temps (et de protection de l'environnement) imputables à la nouvelle ligne dont bénéficiait le trafic de fret à grande distance en direction de l'Est et de la Russie ; en réalité, la ligne modernisée de Tarvisio, qui fait concurrence au projet, est elle-même largement sous-utilisée.

Le principal avantage escompté est un gain de temps, et nous avons supposé qu'il en sera de même pour le trafic local, bien que l'on puisse douter que la desserte locale soit assurée. Les résultats sont donc extrêmement défavorables, tant sur le plan économique que financier. Pour ce projet, même les taux de rentabilité interne sont négatifs, les VAN négatifs dépassant la moitié de la valeur de l'investissement.

La ligne ferroviaire à grande vitesse Salerne–détroit de Messine–Sicile

Ce projet se heurte à deux graves problèmes : d'une part, la sous-utilisation de la ligne ferroviaire existante malgré sa lenteur relative, et de l'autre, le fait que la demande qui pourrait concerner la nouvelle ligne doit affronter une forte concurrence intermodale, alors que le trafic total est faible (du moins si on le compare à celui des régions densément peuplées ou des régions où le trafic en transit joue un rôle important – conditions qui, ni l'une, ni l'autre, ne sont remplies dans ce cas).

La vive concurrence intermodale faite au chemin de fer vient, en ce qui concerne le fret, des services de transport maritime à courte distance (moins coûteux et en expansion rapide) et, dans le cas du trafic voyageurs, du transport aérien, déjà dominant dans le Sud de l'Italie et probablement stimulé encore par l'entrée sur le marché des transporteurs à faibles coûts.

De plus, la nouvelle ligne est très longue (plus de 600 kilomètres) et emprunte des itinéraires montagneux sur toute sa longueur, là où la grande vitesse oblige le recours intensif à des tunnels et ponts. Il en résulte que son coût est très élevé en regard du trafic potentiel.

On voit donc que les résultats économiques et financiers de ce projet sont très négatifs (les valeurs en question dépassant la moitié des investissements) : même les chemins de fer de l'État s'y sont opposés, en suggérant de procéder simplement à l'amélioration de la ligne existante.

Le pont sur le détroit de Messine

Ce projet très controversé (mais hautement « symbolique ») est en pourparlers depuis plus de dix ans. Sous le Gouvernement précédent, une évaluation technique et économique très approfondie avait été menée, sur adjudication publique pour la prestation de services d'experts-conseils extérieurs (initiative exceptionnelle et dont il y a lieu de se féliciter) [“Advisor”, 2001]. L'analyse économique pour laquelle cette adjudication avait été lancée était toutefois d'ordre général, dès lors qu'il n'était pas précisé qu'il fallait procéder à une analyse coûts-avantages. (Apparemment, dans la phase initiale, une analyse de cette nature était exigée, mais après un différend « interne » à propos d'éventuels résultats défavorables, elle a été annulée). Une analyse de la valeur ajoutée, plus optimiste, a été réalisée et s'est soldée par des recommandations qui sont restées lettre morte.

L'analyse coûts-avantages « indépendante » repose sur des prévisions de trafic établies par l'expert-conseil (qui semblent très précises) et sur des données de coûts provenant, pour l'essentiel, de la même source.

Le trafic prévu est faible, en partie pour les mêmes raisons que sur la ligne ferroviaire à grande vitesse aboutissant en Sicile (vive concurrence intermodale), mais le pont peut accueillir à la fois les trafics ferroviaire et routier.

Par ailleurs, même le trafic routier sera limité : le trafic de fret à courte ou moyenne distance pâtira de la réduction du commerce entre la Calabre et la Sicile (dont les productions sont similaires) et le trafic automobile sera encore plus mis à mal par les distances à parcourir pour emprunter le pont entre les deux villes côtières situées de part et d'autre du détroit (Messine et Reggio Calabria). Un service de ferries moderne et rapide fera généralement gagner du temps et reviendra meilleur marché que la traversée du pont.

Quant aux aspects techniques et aux coûts, la travée du pont entre les deux piles de 300 mètres aura plus de trois kilomètres de longueur (c'est le pont suspendu le plus long du monde). Or, c'est une région très sismique au contexte environnemental fragile, c'est pourquoi il faut prévoir avec une grande prudence les coûts et les délais de construction.

La question du péage a fait l'objet d'une analyse spéciale : en adoptant un coût d'opportunité des fonds publics en jeu, il est possible de calculer un bilan de la perte de surplus pour la collectivité due à la réduction du trafic et de la perte de bien-être imputable à l'alourdissement du déficit public : dans le cas du pont de Messine, un péage modéré semble la solution optimale (malgré l'affaiblissement concomitant des répercussions sur les transports de cet investissement considérable).

Le Ministère des Infrastructures et des Transports a récemment effectué une analyse coûts-avantages, probablement sous l'influence des conclusions de l'analyse indépendante présentée dans le présent rapport. Malgré la réduction du coût estimé de l'investissement et l'accroissement des avantages escomptés (excessif par rapport à ce que dicterait la prudence), les résultats ont été si négatifs que, pour les voir sous un jour favorable, il faut y ajouter les avantages calculés au moyen de la précédente analyse de la valeur ajoutée. Or, à l'évidence, cela n'a aucun sens du point de vue économique : l'analyse coûts-avantages part du principe que le travail et le capital ont un coût d'opportunité, tandis que l'analyse de la valeur ajoutée pose implicitement que les coûts de ces facteurs sont nuls.

Le tunnel ferroviaire du Brenner

La forte densité actuelle du trafic justifierait l'investissement dans ce projet de construction d'un tunnel transalpin de 50 kilomètres. Les trains de voyageurs à grande vitesse pourraient, en raison de la plus faible pente du parcours, desservir d'importants centres régionaux. Par ailleurs, les échanges entre l'Italie et l'Allemagne sont déjà intenses et continuent d'augmenter : le tunnel permettra la circulation de trains de marchandises plus lourds, plus réguliers et plus rapides. La consommation d'énergie sera moindre, de même que la pollution sonore. Le trafic avec l'Autriche en bénéficiera aussi. L'investissement nécessaire est considérable (plus de 2.5 milliards d'euros), mais la ligne existante qui arrive à l'entrée du nouveau tunnel a été complètement remise à niveau récemment.

Sur le plan financier, la récupération des coûts du projet ne sera pas possible (il en est ainsi généralement des investissements ferroviaires), mais même si l'on tient compte du coût d'opportunité des fonds publics requis, le bilan économique reste favorable.

La nouvelle liaison routière de Milan à Brescia (« Brebemi »)

Ce projet contournera l'itinéraire le plus encombré du réseau routier italien – reliant Milan, Bergame et Brescia – par la création d'une liaison directe jusqu'à Brescia passant par le milieu de la plaine du Pô.

L'évaluation qui a été réalisée concernant ce projet n'est pas un exercice théorique¹⁶ : dès le départ, on a tablé sur un financement majoritairement privé, et les promoteurs de l'opération étaient les collectivités et les chambres de commerce locales. Ce nouvel axe routier n'est pas très long (50 kilomètres) et l'investissement ne dépasse pas les 700 millions d'euros environ. Or, cette liaison aura vraisemblablement une importance cruciale, dès lors qu'elle supprimera l'un des principaux goulets d'étranglement que connaissent les régions les plus industrialisées du pays.

Les indicateurs économiques et financiers sont très positifs, même compte tenu de l'investissement concurrent prévu dans une route locale à peu près parallèle et de l'élargissement de la route existante passant par Bergame. Il n'y a pas de coût d'opportunité des fonds publics en jeu dans ce cas, puisque le financement public n'est pas nécessaire. La procédure de mise en adjudication est déjà achevée, le groupe adjudicataire ayant proposé des tarifs inférieurs et une durée de concession plus courte. Il y a également lieu de souligner que l'utilisation systématique d'outils d'analyse économique et financière dès le début de la phase de conception a permis de choisir de nombreux itinéraires différents et les caractéristiques techniques du projet.

La seule difficulté tient au fait que les soumissionnaires (et l'équipe adjudicataire en particulier) relèvent en partie du secteur public (collectivités locales). C'est là l'un des inconvénients de la Loi qui réglemente le secteur, et qui permet implicitement de créer des conditions de concurrence inégales, puisque, bien entendu, les soumissionnaires publics ont beaucoup moins d'aversion pour le risque que les investisseurs privés.

Le tunnel ferroviaire du Fréjus

Cette analyse bien concrète, comme celle de l'axe routier Milan–Brescia, a été réalisée par une équipe franco-italienne d'origine ministérielle largement dotée en ressources [CIG, 2000], avec l'objectif implicite de parvenir à des résultats positifs. Le projet ressemble à celui du Brenner de par sa longueur (environ 50 kilomètres), mais il est beaucoup plus onéreux en raison du coût des nouvelles lignes à grande vitesse à construire jusqu'à l'entrée du tunnel. Le volume du trafic marchandises y est légèrement inférieur, tandis que le trafic voyageurs ne représente même pas la moitié de celui du Brenner. Les autres paramètres sont proches, mais non identiques.

L'analyse a donné de piètres résultats, à tel point que : a) une taxe environnementale spéciale de 100 euros a été envisagée comme hypothèse pour le transport routier de marchandises ; et b) à l'aide d'un modèle complexe d'affectation du trafic, un trafic supplémentaire du même ordre de grandeur que le chiffre disponible a été ajouté de manière exogène au trafic marchandises calculé pour le projet, sur la base d'une hypothèse floue et irréaliste de lancement de services de ferroutage, en déclarant toutefois innocemment que cette hypothèse nécessitait « une analyse plus poussée ». Malgré tout, le résultat économique a été à peine légèrement positif, du moins pour le scénario de « forte croissance ».

Ce bilan s'explique en grande partie, parce que la ligne existante n'est guère saturée et que sa capacité suffit, avec des améliorations minimales, pour accueillir le double du trafic actuel. Néanmoins, c'est un projet qui s'intègre dans le Corridor V défini par la Commission Européenne qui s'étend de Lisbonne à Kiev, et il est présenté comme étant vital pour les intérêts italiens, même si le trafic longue

distance enregistré et prévisible sur cet itinéraire apparaît infime par rapport au trafic à courte ou moyenne distance (il n'en représente qu'environ 5 pour cent). Cependant, le mécanisme de financement européen reste lié à ce pseudo-concept de « corridor », qui comporte des limites aux plans fonctionnel et économique.

4. CONSIDÉRATIONS STRATÉGIQUES

4.1. Politique industrielle

La « Legge Obiettivo » étant le plan italien d'investissements publics de loin le plus important, le secteur du génie civil et les métiers connexes devraient bénéficier de la plus grande priorité. Mais les doutes quant à cette priorité, dont les principaux figurent ci-après, sont bien légitimes :

- a) la capacité d'innovation du secteur est faible : les technologies concernées n'évoluent guère depuis de nombreuses années, ce dont témoigne la présence de plus en plus largement répandue d'entreprises de pays en développement sur le marché international ;
- b) le secteur n'est plus gros consommateur de main-d'oeuvre, surtout s'agissant des grandes infrastructures, il a donc maintenant peu d'effet direct sur l'emploi ;
- c) la création d'emplois est en outre caractérisée par un phénomène de fortes « pointes », d'où des tensions sociales qui, dans le Sud de l'Italie, ont souvent donné lieu à des travaux interminables grevant lourdement les budgets publics ;
- d) le secteur n'est pas mobile ; autrement dit, il faut se procurer sur place de nombreux éléments essentiels : engins de terrassement, ciment, sable, travailleurs non qualifiés, armatures pour béton armé, etc. En conséquence, il y a collusion entre responsables politiques et entreprises au niveau local, souvent à la limite de la corruption et, notamment dans le Sud de l'Italie, des liens étroits avec le crime organisé omniprésent ;
- e) les grands travaux publics portent généralement de graves préjudices à l'environnement et, en particulier, au paysage qui constitue une ressource inestimable en Italie.

4.2. Croissance et politique contracyclique

Les études et textes publiés sur le rôle des infrastructures de transport du point de vue de la croissance économique sont pour le moins peu concluants¹⁷, car les relations de cause à effet sont souvent peu explicitées. Prenons quelques exemples contradictoires. La région de Los Angeles est l'une des plus congestionnées du monde par la circulation automobile (les infrastructures sont insuffisantes pour répondre à la demande) : ce problème étant apparu il y a une quarantaine d'années, il est remarquable qu'elle affiche depuis lors un taux de croissance constant et spectaculaire. On peut dire la même chose de l'Asie du Sud-Est (Bangkok, Taiwan) et, en Italie, de la Vénétie, l'une des régions à l'expansion la plus rapide dans les 20 dernières années.

Ce constat repose sur un mécanisme économique : les coûts de transport diminuent proportionnellement à l'augmentation de la valeur ajoutée de la production industrielle. Des chaînes logistiques efficaces sont beaucoup plus précieuses pour la production contemporaine que la capacité des infrastructures, compte tenu en outre du fait que le coût de la congestion est souvent « internalisé » par la profession du transport routier de marchandises, dans laquelle la concurrence est rude, surtout en Italie, et le « pouvoir de marché » très faible (en raison de l'atomisation du secteur).

Il y a tout lieu de s'interroger sur le rôle contracyclique des grands investissements dans les infrastructures : le calendrier de la conception, du financement et de l'exécution de ces projets s'échelonne sur de très longues périodes, en tout état de cause très incertaines. Par conséquent, leur impact économique peut bel et bien se faire sentir à une phase d'expansion économique ultérieure (à moins de prévoir une récession extrêmement prolongée, ce qui, espérons-le, ne se produira pas).

Enfin, un exemple frappant de pays qui a consacré l'essentiel de ses efforts de revitalisation de son économie en stagnation à des programmes de grands travaux publics est celui du Japon : il a lancé plusieurs vastes programmes dans les 15 dernières années, précisément pour amorcer une reprise économique. Avec de funestes résultats (selon plusieurs articles de la revue « The Economist ») : aucune incidence perceptible sur la croissance, un gonflement rapide de la dette publique et des créances douteuses du système bancaire, des dommages considérables infligés à l'environnement et aux paysages et, par dessus tout, des relations « spéciales » entre le monde politique et l'industrie du bâtiment qui, de l'avis de nombreux commentateurs, même à l'intérieur du Japon, sont devenues intolérables.

De surcroît, la « règle d'or » qui veut que l'on fasse abstraction des dépenses d'investissement pour calculer le déficit public suppose que ces investissements soient rentables du point de vue économique. Sinon, il n'est plus possible de soutenir l'hypothèse selon laquelle les investissements sont des avantages économiques, simplement différés.

5. CONCLUSIONS

La « Legge Obiettivo » trouve en partie sa raison d'être (pour ainsi dire) dans l'inertie excessive des administrations antérieures face aux graves goulets d'étranglement des réseaux de transport italiens, qu'il était urgent de résorber (surtout en créant les liaisons qui faisaient défaut sur les principaux itinéraires routiers). Elle semble tout de même aborder les problèmes de transport du pays en adoptant une simplification schématique et excessive, inspirée par des objectifs d'image et des visées électorales.

En particulier, le concept même de « projet stratégique » sur lequel repose la Loi serait sujet à caution : les déplacements à courte distance occupent une place largement dominante dans la demande de transport (et la congestion éventuelle qui s'ensuit). Le trafic à grande distance peut fort bien représenter un enjeu stratégique, mais il n'en demeure pas moins que ses coûts dépendent beaucoup plus de la congestion engendrée par le trafic local que de l'insuffisance de capacité des liaisons interrégionales ou internationales. Il serait à conseiller de modifier l'équilibre entre les infrastructures de transport à grande distance et les projets régionaux ou urbains.

D'une manière générale, les observations qui précèdent conduisent à penser que le rôle des administrations régionales devrait être plus important, ce qui irait aussi dans le sens de l'évolution actuelle de l'appareil administratif italien. Quoi qu'il en soit, ce rôle se verra renforcé par une déclaration très récente de la Cour Suprême confirmant, semble-t-il, l'octroi aux régions d'un fort pouvoir de veto sur les investissements de l'État.

Trois autres aspects-clés doivent probablement mieux s'articuler avec la politique d'investissement et bénéficier du même degré de priorité.

Le premier concerne la libéralisation des services de transport (rail, route, air, transports locaux). Celle-ci pourrait, pendant un certain temps et dans certains services, s'opérer en douceur (par exemple, selon le concept de concurrence de Demsetz [Demsetz, 1968]). Ce processus modifiera toutefois la structure entière du secteur et, de là, les priorités des infrastructures correspondantes.

Le deuxième aspect a trait aux régimes de concessions qui s'appliquent à ces infrastructures : une réglementation saine et incitative de ces « monopoles naturels » est décisive pour réduire les coûts globaux du secteur et elle peut aussi s'articuler efficacement avec les stratégies d'investissement. (Les instruments spécifiques à cet effet seraient les appels d'offres périodiques pour l'octroi des concessions, ou des systèmes efficaces de plafonnement des prix, même quand on n'estime pas souhaitable la privatisation des actifs).

Le troisième relève de la « tarification efficace », stratégie proposée par la Commission Européenne [Commission des Communautés Européennes, 2001] comme étant l'un des principaux instruments au service de la politique future des transports de l'Union. Même progressive, l'introduction de la tarification peut réellement modifier la répartition spatio-temporelle de la demande de transport et, partant, les priorités et la localisation des investissements nécessaires pour faire face à cette demande future.

Nous pouvons formuler une dernière recommandation : il importe d'assurer la transparence de l'évaluation des grands investissements en choisissant par voie de concours des cabinets d'experts-conseils indépendants, tenus de présenter leurs résultats dans le cadre d'audiences publiques contradictoires. En outre, plusieurs projets doivent être traités simultanément, ce qui permet de fixer concrètement des priorités, et il faut prendre en considération, pour chaque projet, deux ou plusieurs solutions techniques de rechange. Au demeurant, le coût et le temps que réclament cette procédure sont dérisoires en regard du volume des ressources en jeu et de la durée des travaux de construction.

Pour autant, rien ne peut être tenu pour garanti, et même pas, il va sans dire, la neutralité des évaluateurs ; en outre, la décision finale doit rester essentiellement politique, et ce à juste titre. Cependant, comme il est signalé plus haut, nous devons garder présente à l'esprit la surestimation systématique du trafic et la sous-estimation concomitante des coûts qui en résultent dans le monde entier dans les grands projets de transport.

NOTES

1. Cf. *Il Nuovo Piano Generale dei trasporti e della Logistica*, in www.infrastrutturetrasporti.it.
2. Cf. documents de Seul et Transtalk.
3. Cf. M. Ponti et A. Boitani, 2000, *La spesa pubblica per investimenti nel settore dei trasporti*.
4. La nouvelle liaison Bologne–Florence (Variante di Valico) est officiellement en dehors du programme de la « Legge Obiettivo », car elle est déjà totalement financée.
5. La situation est peut-être en train d'évoluer, car des programmes de privatisation viennent d'être lancés.
6. Cf. Loi 29/93.
7. Infrastrutture SpA est en activité depuis le 16 avril 2002 (article 47, loi 448/01).
8. Loi constitutionnelle italienne (1948), titre V.
9. Cf. M. Ponti et A. Boitani, 2000, *La spesa pubblica per investimenti nel settore dei trasporti*.
10. Atelier «*Valutazione dei progetti e legge obiettivo*», Università Cattolica del Sacro Cuore, Milan, 16 septembre 2003.
11. Se reporter au projet de recherche IASON de la Commission Européenne.
12. Cf. B. Balassa et M. Chervel, 1976, *The effect method of project evaluation*.
13. Cf. SACTRA, 1999, *Transport and the economy*.
14. Hormis le théorème de Lipsey-Lancaster.
15. Cf. Pindyck et Dixit.
16. Analyse effectuée par TRT – Transporti e Territorio, Milan.
17. Se reporter, par exemple, à la Table Ronde 119 de la CEMT.

PRINCIPALES RÉFÉRENCES

AA.VV., 2001, *Piano Generale dei Trasporti e della Logistica (PGTL)*, in www.federtrasporto.it, Rome.

“Advisor” Collegamento Sicilia Continente, 2001, *Executive summary*, in www.infrastrutturetrasporti.it, Rome.

CIPE, 2001, *Primo programma nazionale infrastrutture strategiche (Legge obiettivo)*, in www.infrastrutturetrasporti.it, Rome.

CIG Commissione Intergovernativa Italo-francese per la nuova linea ferroviaria Torino – Lione, 2000, *Nuovo collegamento ferroviario Torino–Lione. Rapporto del gruppo di lavoro economia e finanza*, Rome.

Commission des Communautés Européennes, 2001, Livre Blanc. La politique européenne des transports à l’horizon 2010 : l’heure des choix, Bruxelles.

Demsetz H., 1968, *Why regulate utilities?*, in *Journal of law and economics*, volume 11/1968.

Incalza E., Legitimo G, 1990, *Libro Verde per la IV Conferenza Nazionale dei Trasporti*, Giuffrè Editore, Milan.

Ponti M., 2000, *I costi esterni del trasporto e le linee politiche che ne derivano*, in *Economia Pubblica* 5/00, Franco Angeli, Milan.

Ponti M., 2001, *Welfare basis of evaluation*, sous presse.

Rothengatter W. *et al.*, 2003, *Megaprojects and risks: an anatomy of ambition*, Cambridge University Press, Cambridge.

Tebaldi M., 1999, *La politica dei trasporti*, Il Mulino, Bologne.

SYSTÈMES NATIONAUX DE PLANIFICATION DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT : LE CAS DE L'ITALIE

ANNEXE

La présente Annexe expose les résultats de l'analyse indépendante de certains grands investissements prévus dans la « Legge Obiettivo » qui constitue, à l'heure actuelle, le principal plan d'investissements de l'Italie. Seuls sont présentés les paramètres et résultats principaux, afin de décrire succinctement le type d'analyse effectuée. Par ailleurs, trois projets (le tunnel du Fréjus, l'axe routier Milan-Brescia et le pont sur le détroit de Messine) ont fait l'objet d'une analyse beaucoup plus approfondie que les quatre autres, encore que les paramètres retenus soient légèrement différents.

ROUTE A12 CECINA–CIVITAVECCHIA

Tableau 1. **Données sur le trafic et données physiques ; données économiques et financières**

Options envisageables	Solution de référence	Projet	Projet du Ministère (voir texte)	unités
Données sur le trafic et données physiques				
Longueur	197	200	200 km	
Vitesse commerciale	véhicule léger	90	130	130 km/h
	véhicule lourd	70	90	90 km/h
Temps de trajet	véhicule léger	2,18	1,54	1,54 heure
	véhicule lourd	2,81	2,22	2,22 heures
Trafic de référence	véhicule léger	9.850		véhicules/jour
	véhicule lourd	2.800		véhicules/jour
Élasticité-coût perçu	véhicule léger		-1	-1
	véhicule lourd		-1	-1
Taux de croissance du trafic	1,45	1,45	1,45 %	
Facteurs de charge	véhicule léger	1,7	1,7	1,7 voy/véhicule
	véhicule lourd (conducteurs)	1	1	1 voy/véhicule
	coefficient de chargement	50	50	50 %
	chargement	26	26	26 t/véhicule
Données économiques et financières				
Coût d'investissement (financier)	0	1.980	2.898 M€	
Valeur résiduelle	0	792	1.159 M€	
Coût d'investissement (économique)		1.812	2.489	
Période considérée	30	30	30 ans	
Délai de construction	0	4	6 ans	
Coût économique marginal d'infrastructure	0,019	0,025	0,025 €/véh-km	
Coût d'exploitation économique (long terme)	véhicule léger	0,21	0,21	0,21 €/véh-km
	véhicule lourd	1,05	1,05	1,05 €/véh-km
Coût d'exploitation financier (court terme)	véhicule léger	0,19	0,19	0,19 €/véh-km
Coût d'exploitation financier (long terme)	véhicule lourd	1,55	1,55	1,55 €/véh-km
Péage	véhicule léger	0	0,048	0,048 €/véh-km
Péage	véhicule lourd	0	0,116	0,116 €/véh-km
Tarif de transport	véhicule lourd	1,705	1,705	1,705 €/véh-km
Valeur du temps	voyageurs	10,00	10,00	10,00 €/heure-voy
	marchandises	2,07	2,07	2,07 €/heure-tonne
Coûts externes	véhicule léger	0,17	0,17	0,17 €/véh-km
	véhicule lourd	0,47	0,47	0,47 €/véh-km
Coût d'opportunité marginal des fonds publics (COMFP)		0,13	0,13	0,13
Coût perçu total	véhicule léger	74,49	73,75	€/voy
	véhicule lourd	410,78	424,00	€/ton
Coût économique total	véhicule léger	115,53	107,10	€/voy
	véhicule lourd	378,10	368,75	€/tonne

Tableau 2. Résultats économiques intermédiaires

Coûts			unités
Coûts d'investissement actualisés totaux (y compris coût de main-d'oeuvre imputé)	1.245.414.865		€
Avantages	Véhicule léger	Véhicule lourd	
Avantages actualisés à partir du trafic de la solution de référence	542.827.673	171.171.851	€
Temps de trajet	707.477.390	288.957.824	€
Frais d'exploitation des véhicules	-45.998.199	-65.378.151	€
Coûts externes	-37.236.637	-29.264.506	€
Coûts d'exploitation des infrastructures	-81.414.880	-23.143.316	€
Avantages actualisés à partir du trafic généré dans le scénario du projet	-20.986.134	-313.680.061	€
Avantages actualisés totaux	521.841.539	-142.508.210	€
Valeur résiduelle actualisée	138.978.897		€

Tableau 3. Principaux résultats (taux d'actualisation économique 4.50% et taux d'actualisation financier 6.00%)

Options envisageables	Solution de référence	Projet	Projet du Ministère	Unités
VAN économique		-584,594		M€
COMFP		-102,940		M€
VAN économique avec COMFP		-687,535		M€
VAN financière		-791,847		M€

Tableau 4. Valeurs de remplacement

	Taux de croissance	Valeur du temps		Vitesse commerciale	
	Trafic	Voyageurs	Marchandises	Voyageurs	Marchandises
Valeur de remplacement	%	€heure-voy	€heure-tonne	Km/h	Km/h
VAN économique	5,809	20,66	4,91	Non admissible	Non admissible
VAN économique avec COMFP	6,018	22,16	5,33	Non admissible	Non admissible

LIGNE FERROVIAIRE A GRANDE VITESSE VENISE-TRIESTE

Tableau 5. Données sur le trafic et données physiques ; données économiques et financières

Options envisageables	Solution de référence	Projet	Unités	Principal mode de remplacement (route)	Unités
Données sur le trafic et données physiques					
Longueur	120	120	km		115 km
Vitesse commerciale	80	200	km/h	véhicule léger	130 km/h
	60	80	km/h	Véhicule lourd	90 km/h
Temps de parcours	1,50	0,60	heure	véhicule léger	0,88 heure
	2,00	1,50	heure	véhicule lourd	1,28 heure
Temps d'attente des voyageurs	0,25	0,25	heure	véhicule léger	0,00 heure
Trafic de référence	38	trains/jour		véhicule léger	6500 véh/jour
	1.387.000	1.581.428	voy/an	véhicule léger	4.033.250 voy/an
	3.000.000	4.185.269	trains/jour	véhicule lourd	2500 véh/jour
	-	-	t/an	véhicule lourd	11.862.500 t/an
Élasticité-coût perçu	-	-			
Taux de croissance du trafic	1,45	1,45	%	véhicule léger	1,45 %
	7,30	7,30	%	véhicule lourd (avant 2010)	7,30 %
	2,00	2,00	%	véhicule lourd (après 2010)	2,00 %
Facteurs de charge	100	100	voy/train	véhicule léger	1,7 voy/train
	15	15	t/véhicule	véhicule lourd	0,5 t/véhicule
	315	450	t/train	marchandises	26 t/véhicule
	-	-	t/train	marchandises	-

Données économiques et financières						
Coût d'investissement (financier)				4.300 M€		
Valeur résiduelle				1.720 M€		
Coût d'investissement (économique)				3.935 M€		
Période considérée		30		30	Ans	
Délai de construction				3	Ans	
Coût économique marginal d'infrastructure	Voyageurs	0,00338	0,00338	€voy-km		0,02500 €véh-km
	Marchandises	0,00107	0,00075	€t-km		0,02500 €véh-km
	Trains (moyenne)	0,3384	0,3384	€train-km		
Coût d'exploitation économique (long terme)	Train voyageurs	0,06	0,08	€voy-km		0,21 €véh-km
	Train marchandises	0,011	0,011	€t-km		1,05 €véh-km
Coût d'exploitation financier (court terme)	Train voyageurs			€voy-km		0,19 €véh-km
Coût d'exploitation financier (long terme)	Train marchandises	0,0124	0,0087	€t-km		0,1192 €t-km
Tarif de transport	Train voyageurs	6,82	12,39	€voy		
	Train marchandises	0,0137	0,0096	€t-km		0,1312 €t-km
Tarification de l'accès à l'infrastructure	Train voyageurs	0,0185	0,0254	€voy-km		0,0282 €voy-km
	Train marchandises	0,0048	0,0048	€t-km		0,0089 €t-km
Valeur du temps	Trajet voyageur	10	10	€heure-voy		10 €heure-voy
	Attente voyageurs	20	20	€heure-voy		
	Marchandises	2,07	2,07	€heure-tonne		2,07 €heure-tonne
Coûts externes	Train voyageurs	0,023	0,023	€voy-km		0,10 €voy-km
	Train marchandises	2,3	2,3	€train-km		0,17 €véh-km
	Train marchandises	0,0293	0,0293	€t-km		0,083 €t-km
	Train marchandises	9,2295	13,185	€train-km		1,079 €véh-km
Coût d'opportunité marginal des fonds publics (COMFP)		0,13	0,13			0,13
Coût perçu total	Train voyageurs	44,91	41,48	€voy		42,30 €voy
	Train marchandises	29,13	27,60	€tonne		27,38 €tonne
Coût économique total	Train voyageurs	51,54	44,94	€voy		46,60 €voy
	Train marchandises	29,00	27,93	€tonne		31,96 €tonne

Tableau 6. Résultats économiques intermédiaires

Coûts			unités
Coûts d'investissement actualisés totaux (y compris coût de main-d'oeuvre imputé)			3.606.251.796 €
Avantages	Train voyageurs	Train marchandises	
Avantages actualisés à partir du trafic de la solution de référence	164.034.017	92.625.367	€
Temps de trajet	223.682.750	89.288.955	€
Frais d'exploitation des véhicules	-59.648.733	0	€
Coûts externes	0	0	€
Coûts d'exploitation de l'infrastructure	0	3.336.412	€
Avantages actualisés à partir du trafic généré dans le scénario du projet	-3.320.674	1.958.314	€
Avantages actualisés à partir du trafic du principal mode de remplacement	53.242.450	452.445.978	€
Avantages actualisés totaux	213.955.793	547.029.668	€
Valeur résiduelle actualisée		301.822.857	€

Tableau 7. Principaux résultats (taux d'actualisation économique 4.50 % et taux d'actualisation financier 6.00 %)

Options envisageables	Solution de référence	Projet	Unités	Principal mode de remplacement (route)	Unités
VAN économique		-2.543.443	M€		
Coût d'opportunité marginal des fonds publics		-439,811	M€		
VAN économique avec COMFP		-2.983,254	M€		
VAN financière		-3.383,165	M€		

Tableau 8. Valeurs de remplacement

	Taux de croissance	Valeur du temps		Vitesse commerciale	
	Trafic	Voyageurs	Marchandises	Voyageurs	Marchandises
	%	€heure-voy	€heure-tonne	Km/h	Km/h
VAN économique	15,98	119,35	68,30	Non admissible	Non admissible
VAN économique avec COMFP	16,51	137,99	78,13	Non admissible	Non admissible

LIGNE FERROVIAIRE A GRANDE VITESSE SALERNE-SICILE

Tableau 9. Données sur le trafic et données physiques ; données économiques et financières

Options envisageables	Solution de référence	Projet	Unités	Principal mode de remplacement (route)	Unités
Données sur le trafic et données physiques					
Longueur	609	600	km		625 km
Vitesse commerciale	130	180	km/h	véhicule léger	130 km/h
	60	80	km/h	véhicule lourd	90 km/h
Temps de trajet	4,68	3,33	heures	véhicule léger	4,81 heures
	10,15	7,50	heures	véhicule lourd	6,94 heures
Temps d'attente des voyageurs	0,25	0,25	heure	véhicule léger	0,00 heure
Trafic de référence	38	trains/jour		véhicule léger	6.966 véh/jour
	3.661.680	4.087.194	voy/an	véhicule léger	4.322.403 voy/an
	50	trains/jour		véhicule lourd	4.467 véh/jour
	5.748.750	7.001.906	t/an	véhicule lourd	21.195.915 t/an
Élasticité-coût perçu	-1	-1			
	-1	-1			
Taux de croissance du trafic	1,77	1,77	%	véhicule léger	2,65 %
	2,38	2,38	%	véhicule lourd (avant 2010)	2,68 %
	2,38	2,38	%	véhicule lourd (après 2010)	2,38 %
Facteurs de charge	264	264	voy/train	véhicule léger	1,7 voy/train
	15	15	t/véhicule	véhicule lourd	50 t/véhicule
	315	450	t/train	marchandises	26 t/véhicule

Données économiques et financières					
Coût d'investissement (financier)			12.291 M€		
Valeur résiduelle			4.916 M€		
Coût d'investissement (économique)			11.249 M€		
Période considérée		30	30	30	30
Délai de construction				3	3
Coût économique marginal d'infrastructure	voyageurs marchandises trains (moyenne)	0,00128 0,00107 0,3384	0,00128 0,00075 0,3384	€voy-km €t-km €train-km	véhicule léger véhicule lourd
Coût d'exploitation économique (long terme)	train voyageurs train marchandises	0,06 0,011	0,08 0,011	€voy-km €t-km	véhicule léger véhicule lourd
Coût d'exploitation financier (court terme)	train voyageurs			€voy-km	véhicule léger
Coût d'exploitation financier (long terme)	train marchandises	0,0124	0,0087	€t-km	véhicule lourd
Tarif de transport	train voyageurs train marchandises	35,95 0,0137	45,00 0,0096	€voy €t-km	véhicule lourd
Tarif de l'accès à l'infrastructure	train voyageurs train marchandises	0,0070 0,0048	0,0096 0,0048	€voy-km €t-km	véhicule léger véhicule lourd
Péage du pont de Messine	train voyageurs train marchandises train marchandises	274,20 4,15 165,80	274,20 4,15 165,80	€véhicule €voy €véhicule	10,80 €véhicule 6,35 €voy 41,30 €véhicule
Valeur du temps	Trajet voyageur Attente voyageurs marchandises	10 20 2,07	10 20 2,07	€heure-voy €heure-voy €heure-ton	10 €heure-voy Trajet voyageur Attente voyageurs marchandises
Coûts externes	train voyageurs train voyageurs train marchandises train marchandises	0,023 6,072 0,0293 9,2295	0,023 6,072 0,0293 13,185	€voy-km €train-km €t-km €train-km	2,07 €heure-tonne 0,10 €voy-km 0,17 €véh-km 0,083 €t-km 1,079 €véh-km
Coût d'opportunité marginal des fonds publics		0,13	0,13		0,13
Coût perçu total	train voyageurs cargo train	110,04 74,72	105,58 66,60	€voy €tonne	199,18 €voy 113,73 €tonne
Coût économique total	train voyageurs train marchandises	124,35 76,36	122,08 70,31	€voy €tonne	201,33 €voy 128,19 €tonne

Tableau 10. **Résultats économiques intermédiaires**

Coûts			Unités
Coûts d'investissement actualisés totaux (y compris coût de main-d'oeuvre imputé)	10.308.571.399		€
Avantages	Train voyageurs	Train marchandises	
Avantages actualisés à partir du trafic de la solution de référence	156.942.972	725.570.812	€
Temps de trajet	933.689.563	657.736.049	€
Frais d'exploitation des véhicules	-791.846.704	11.870.544	€
Coûts externes	14.302.990	31.618.813	€
Coût d'exploitation des infrastructures	797.123	24.345.407	€
Avantages actualisés à partir du trafic généré du scénario du projet	-39.993.114	4.530.734	€
Avantages actualisés à partir du trafic du principal mode de remplacement	0	0	€
Avantages actualisés totaux	116.949.858	730.101.546	€
Valeur résiduelle actualisée		862.769.059	€

Tableau 11. **Principaux résultats (taux d'actualisation économique 4.50% et taux d'actualisation financier 6.00%)**

Options envisageables	Solution de référence	Projet	Unités	Principal mode de remplacement (route)	Unités
VAN économique		-8.598,750	M€		
Coût d'opportunité marginal des fonds publics		-1.261,727	M€		
VAN économique avec COMFP		-9.860,478	M€		
VAN financière		-9.705,594	M€		

Tableau 12. **Valeurs de remplacement**

	Taux de croissance	Valeur du temps		Vitesse commerciale	
	Trafic	Voyageurs	Marchandises	Voyageurs	Marchandises
	%	€heure-voy	€heure-ton	Km/h	Km/h
VAN économique	22,92	98,29	Non admissible	Non admissible	Non admissible
VAN économique avec COMFP	22,51	110,91	Non admissible	Non admissible	Non admissible

TUNNEL DU BRENNER

Tableau 13. Données sur le trafic et données physiques ; données économiques et financières

Options envisageables	Solution de référence	Projet	Unités	Principal mode de remplacement (route)	Unités
Données sur le trafic et données physiques					
Longueur	225	210	km	224	km
Vitesse commerciale	90	120	km/h	120	km/h
	60	80	km/h	80	km/h
Temps de trajet	2,50	1,75	heure	1,87	heure
	3,75	2,63	heures	2,80	heures
Temps d'attente des voyageurs	0,25	0,25	heure	0,00	heure
Trafic de référence					
train voyageurs			trains/jour	8,000	trains/jour
train voyageurs	4,200	4,448	Mvoy/an	4,964	Mvoy/an
train marchandises			trains/jour	4,100	trains/jour
train marchandises	10,700	12,614	Mt/an	25,000	Mt/an
Elasticité-coût perçu					
train voyageurs		-1			
train marchandises		-1			
Taux de croissance du trafic					
train voyageurs	1,45	1,45	%	1,45	%
train marchandises (avant 2010)	4,20	4,20	%	4,20	%
train marchandises (après 2010)	2,00	2,00	%	2,00	%
Facteurs de charge					
train voyageurs	200	200	Voy/train	1,7	voy/train
véhicule lourd marchandises	15	15	t/véhicule	0,5	t/véhicule
marchandises	315	450	t/train	26	t/véhicule

Données économiques et financières						
Coût d'investissement (financier)		2.582			M€	
Valeur résiduelle		1.032			M€	
Coût d'investissement (économique)		2.181			M€	
Période considérée		27		27	Ans	
Délai de construction				6	Ans	
Coût économique marginal d'infrastructure	voyageurs marchandises trains (moyenne)	0,00169 0,00107 0,3384	0,00169 0,00075 0,3384		€/voy-km €/t-km €/train-km	véhicule léger véhicule lourd €/km €/km
Coût d'exploitation économique (long terme)	train voyageurs train marchandises	0,06 0,011	0,08 0,011		€/voy-km €/t-km	véhicule léger véhicule lourd €/véh-km €/véh-km
Coût d'exploitation financier (court terme)	train voyageurs				€/voy-km	véhicule léger €/véh-km
Coût d'exploitation financier (long terme)	train marchandises	0,0124	0,0087		€/t-km	véhicule lourd €/t-km
Tarif de transport	train voyageurs train marchandises	15,80 0,0137	15,80 0,0096		€/voy €/t-km	véhicule lourd €/t-km
Tarif de transport	train voyageurs train marchandises	0,00925 0,00521	0,0127 0,00521		€/voy-km €/t-km	véhicule léger véhicule lourd €/voy-km €/t-km
Valeur du temps	trajet voyageur attente voyageurs Marchandises	10 20 2,07	10 20 2,07		€/heure-voy €/heure-voy €/heure-ton	trajet voyageur attente voyageurs marchandises €/heure-ton
Coûts externes	train voyageurs train voyageurs train marchandises train marchandises	0,023 4,6 0,0293 9,223	0,0194 3,887 0,0240 10,812		€/voy-km €/train-km €/t-km €/train-km	véhicule léger véhicule léger véhicule lourd véhicule lourd €/voy-km €/véh-km €/t-km €/véh-km
Coût d'opportunité marginal des fonds publics		0,13	0,13			0,13
Coût perçu total	train voyageurs train marchandises	45,80 26,15	38,30 22,68		€/voy €/tonne	67,55 37,17 €/voy €/tonne
Coût économique total	train voyageurs train marchandises	46,56 26,71	41,24 22,59		€/voy €/tonne	69,40 42,91 €/voy €/tonne

Tableau 14. **Résultats économiques intermédiaires**

Coûts			Unités
Coûts d'investissement actualisés totaux (y compris coût de main-d'oeuvre imputé)	1.999.073.108		€
Avantages	Train voyageurs	Train marchandises	
Avantages actualisés à partir du trafic de la solution de référence	1.162.313.948	1.016.002.919	€
Temps de trajet	1.326.453.221	573.637.640	€
Frais d'exploitation des véhicules	-248.357.199	40.644.213	€
Coûts externes	82.307.833	381.080.140	€
Coût d'exploitation de l'infrastructure	1.910.093	20.640.926	€
Avantages actualisés à partir du trafic généré du scénario du projet	159.305.337	59.870.736	€
Avantages actualisés à partir du trafic du principal mode de remplacement	0	0	€
Avantages actualisés totaux	1.321.619.286	1.075.873.654	€
Valeur résiduelle actualisée		181.234.097	€

Tableau 15. **Principaux résultats (taux d'actualisation économique 4.50% et taux d'actualisation financier 6.00%)**

Options envisageables	Solution de référence	Projet	Unités	Principal mode de remplacement (route)	Unités
VAN économique		3.017,540	M€		
Coût d'opportunité marginal des fonds publics		-216,089	M€		
VAN économique avec COMFP		2.799,174	M€		
VAN financière		-1.662,228	M€		

Tableau 16. **Valeurs de remplacement**

	Taux de croissance	Valeur du temps		Vitesse commerciale	
	Trafic	Voyageurs	Marchandises	Voyageurs	marchandises
	%	€heure-voy	€heure-tonne	Km/h	Km/h
VAN économique	(à calculer)	“	“	36,72	29,19
VAN économique avec COMFP	(à calculer)	“	“	40,49	30,92

TUNNEL DU FRÉJUS ET LIGNE FERROVIAIRE A GRANDE VITESSE (VOIR TEXTE)

Tableau 17. Données d'entrée

Données d'entrée	valeur	unités
Trafic ferroviaire voyageurs (référence)	1.264.128	Voy/an
Trafic ferroviaire marchandises (référence)	16,9	Mt/an
Véhicule léger – carburant	17,3	M€véh-km
Véhicule lourd – carburant	75,3	M€véh-km
Véhicule léger – entretien	68,6	M€véh-km
Véhicule lourd – entretien	150	M€véh-km
Véhicule léger – amortissement	21,3	M€véh-km
Véhicule lourd – amortissement	compris dans le coût par heure	
Coût par heure du transport de marchandises	31	€heure-voy
Véhicule léger – coût d'utilisation de l'infrastructure	9,1	M€véh-km
Véhicule lourd – coût d'utilisation de l'infrastructure	25,9	M€véh-km
Valeur du temps – voyageurs (train 1ère classe)	35,9	€heure-voy
Valeur du temps – voyageurs (train 2 nd e classe)	14,1	€heure-voy
Valeur du temps – voyageurs (voiture)	8,6	€heure-voy
Valeur du temps – voyageurs (avion)	63,6	€heure-voy

Tableau 18. Analyse économique

Éléments	avec ferroutage			sans ferroutage				
	Taux d'actualisation			Taux d'actualisation				
	0%	5%	8%	0%	5%	8%		
	valeurs			EIRR*	valeurs			EIRR*
	M€	M€	M€	%	M€	M€	M€	%
Coût d'investissement actuel	-1.920	-3.878	-4.746		-2.153	-4.206	-5.117	
Variation du coût d'exploitation du chemin de fer	-2.824	-1.224	-815		-3.867	-1.772	-1.219	
Variation du coût d'exploitation de la route	1.906	916	649		1.906	916	649	
Gain de temps pour les voyageurs	1.721	834	593		1.721	834	593	
Gain de temps pour le fret	154	71	50		154	71	50	
Amélioration de la ponctualité	1.150	619	466		1.150	619	466	
Amélioration de la sécurité	149	71	50		149	71	50	
Réduction de la congestion routière	1.139	569	411		1.139	569	411	
Réduction de la congestion aérienne	328	159	113		328	159	113	
Ferroutage - coût d'exploitation du chemin de fer					613	330	248	
Ferroutage - amélioration de la sécurité					39	20	15	
Ferroutage - réduction de la congestion routière					24	11	8	
Avantages totaux hors environnement	-1.802	-1.866	-3.229	2,11	1.202	-2.378	-3.734	1,40
Avantages pour l'environnement								
Scénario 1	1.166	552	388		1.166	552	388	
Scénario 2	2.061	1.323	1.377		2.061	1.323	1.377	
Ferroutage – avantages pour l'environnement								
Scénario 1					3.120	1.644	1.225	
Scénario 2					7.350	3.933	3.204	
Résultats économiques (VAN)								
Scénario 1	2.968	-1.313	-2.841	3,10	5.488	-182	-2.120	4,77
Scénario 2	3.863	-543	-1.852	3,74	10.613	2.878	847	10,78

* EIRR = taux de rentabilité économique interne.

Tableau 19. **Résultats financiers**

Données	M€
Investissement financier	3.472
Solution de référence	
Coût d'exploitation – voyageurs	45
Coût d'exploitation – marchandises	87
Projet	
Coût d'exploitation – voyageurs	58
Coût d'exploitation – marchandises	52
Ferroutage	28
Coût d'exploitation du tunnel	25
Recettes	
Solution de référence	1.676
Projet sans ferroutage	1.856
Projet avec ferroutage	1.753
Avantages actuels	
Taux d'actualisation 5% sans ferroutage	-2.867
Taux d'actualisation 8% sans ferroutage	-4.023
Taux d'actualisation 5% avec ferroutage	-2.077
Taux d'actualisation 8% sans ferroutage	-3.545
Taux de rentabilité financière interne sans ferroutage	0,0017
Taux de rentabilité financière interne avec ferroutage	0,0205

PONT SUR LE DÉTROIT DE MESSINE

Tableau 20. Volume du trafic traversant le détroit de Messine en 1999

Mode de transport	Véhicules
Motocycles	237
Voitures	6.300
Autobus	70
Véhicules utilitaires	3.328
Trains	58

Tableau 21. Scénario du projet – Coût d'investissement financier

Coût	M€
Pont suspendu	3.079
Travaux complémentaires	333
Liaisons ferroviaire et routière	1.431
Coût total	4.843

Tableau 22. Scénario du projet – Coût d'exploitation

Coût	M€/an
Coûts d'entretien	21,85
Coût d'exploitation	5,63

Tableau 23 Solution de référence – Coût d'investissement financier

Année de référence	M€
2012	356
2022	90
2032	589

Tableau 24. Valeur actuelle nette économique

Coût d'investissement	Valeur actuelle nette économique [M€] au taux d'actualisation de 4,50%	
	30 ans	50 ans
Source "Advisor" [4,84 milliards €]	-1.391	-1.108
Source Il Sole 24 Ore – janvier 2002 [3,87 milliards €]	-835	-552
<i>Analyse de sensibilité: + 20 % trafic et + 50 % valeur du temps</i>		
Source "Advisor" [4,84 milliards €]	-753	-156
Source Il Sole 24 Ore – janvier 2002 [3,87 milliards €]	-197	399

Tableau 25. Variation de la valeur actuelle nette économique – scénario sans péage

	Pertes économiques actuelles sans péage [M€]	
	30 ans	50 ans
Forte croissance économique	195	233
Faible croissance économique	138	158
<i>Analyse de sensibilité: + 20 % trafic et + 50 % valeur du temps</i>		
Forte croissance économique	297	337
Faible croissance économique	210	230

AXE ROUTIER BRESCIA-BERGAME-MILAN (VOIR TEXTE)

Tableau 26. Autres projets en 1997

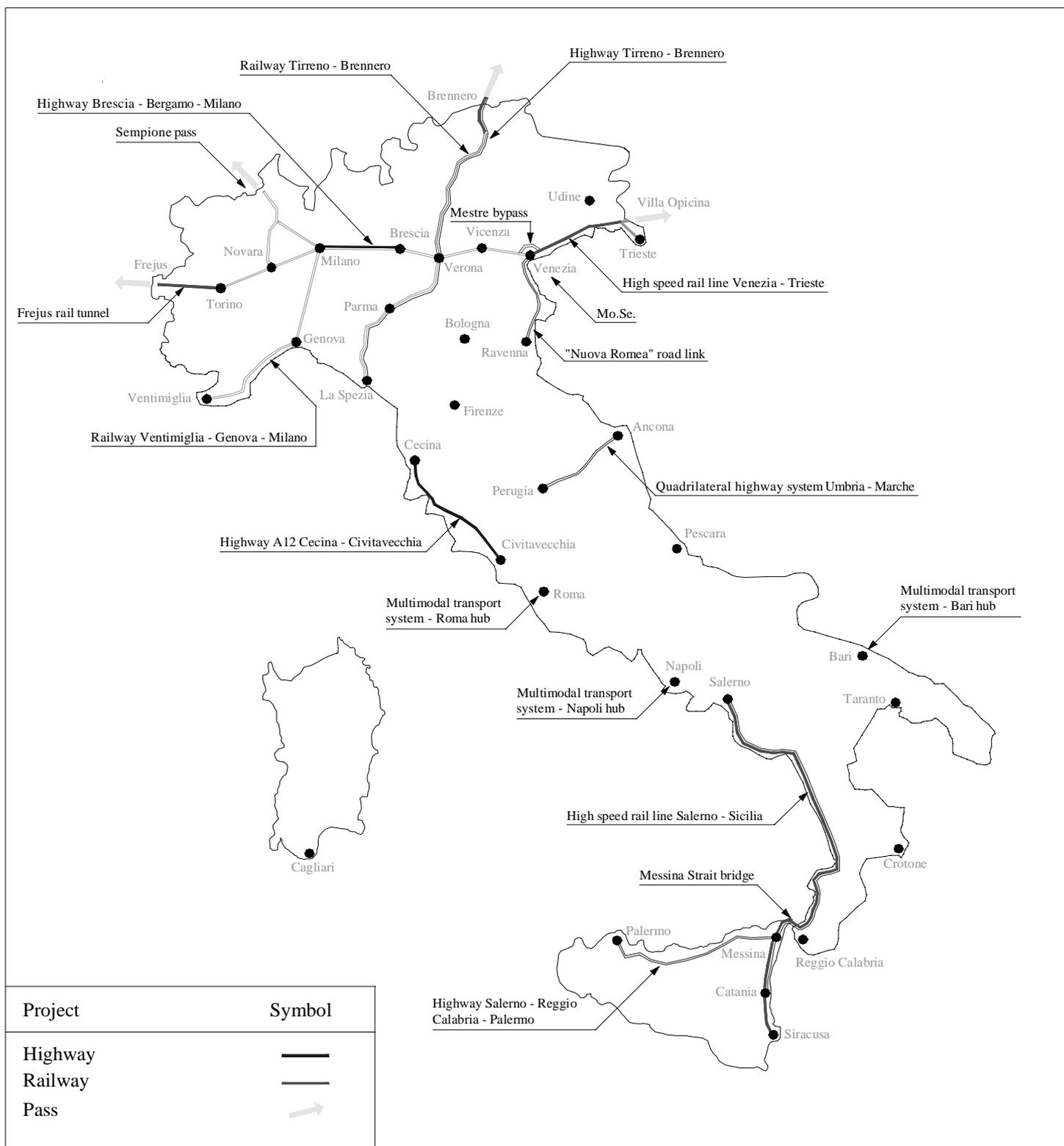
Projets	Coût d'investissement [M€]	Longueur [km]	EIRR* [%]
Tunnel 1 – contournement Sud de Bergame	2.900	77,1	3,5÷5,3
Tunnel 2 – contournement Nord de Bergame	3.400	75,2	1,1÷2,4
Nouvelle liaison routière	955	75,2	11,0÷14,7
Modernisation de la route A4	474	70,5	9,8÷13,1

* EIRR = taux de rentabilité économique interne.

Tableau 27. Autres projets plus récents

Année	Coût d'investissement [M€]	Longueur [km]	EIRR [%]
1998	816	43	4,7
1998	676	54	21,1
1999	851	60,9	13 ÷ 14
2002	680	50	11,5

Carte 1. Projets prioritaire de la "Legge obiettivo"



**SYSTÈMES NATIONAUX DE PLANIFICATION DES INFRASTRUCTURES
DE TRANSPORT – LE CAS DES PAYS-BAS**

**Arjen STOELINGA
Houko LUIKENS
Ministère des Transports, des Travaux Publics et de la Gestion des Eaux
Centre de Recherche sur les Transports
Rotterdam
Pays-Bas**

SYSTÈMES NATIONAUX DE PLANIFICATION DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT – LE CAS DES PAYS-BAS

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION	129
2. POLITIQUE GÉNÉRALE DES TRANSPORTS	130
2.1. Programme cadre	130
2.2. Programmes cadres d'infrastructures de transports.....	130
2.3. Second programme structurel pour les transports et les communications	131
2.4. Plan national des transports et des communications (successeur du second programme structurel pour les transports et les communications.....	133
2.5. Mémoire sur la mobilité	135
3. PLAN PLURIANNUEL.....	136
3.1. Présentation du plan pluriannuel.....	136
3.2. Établissement du plan pluriannuel	136
3.3. Difficultés liées à la participation du public à l'élaboration des projets routiers	138
4. PETITS PROJETS D'INFRASTRUCTURE	141
4.1. Situation actuelle.....	141
4.2. Évolution de la situation.....	141
5. QUESTIONS FINANCIÈRES ET MÉTHODES D'ÉVALUATION	142
5.1. Financement des projets d'infrastructure mis en œuvre dans le cadre du plan pluriannuel.	142
5.2. Intégration des projets dans le contexte national.....	142
5.3. Financement	144
6. PROGRAMMES SPÉCIAUX.....	144
6.1. Accélération nécessaire des procédures	144
6.2. Programmes spéciaux d'accélération des procédures	145
6.3. Programme « visible, intelligent et mesurable »	145
NOTES	146
BIBLIOGRAPHIE.....	147

Rotterdam, novembre 2003

1. INTRODUCTION

Les infrastructures de transport intéressent tout un chacun, parce que chacun les utilise et en a près de chez lui. La planification des infrastructures de transport mobilise donc aux Pays-Bas, comme dans beaucoup d'autres pays, très largement les habitants ainsi que les organismes qui les représentent et d'autres associations.

Le présent rapport décrit les diverses étapes de la procédure de planification des infrastructures de transport, les modalités de participation de la société civile ainsi que les interrelations entre cette planification et d'autres champs d'activité politique, tels que l'aménagement du territoire et l'environnement.

La planification des infrastructures de transport se divise aux Pays-Bas en trois phases. Elle commence par l'élaboration d'une politique générale des transports qui débouche sur la présentation d'une "*Planologische Kern Beslissing*", un programme cadre à long terme qui doit être approuvé par le Parlement. Ce programme cadre s'étend sur 20 années, mais peut être modifié ou mis à jour avant son terme. Il trace les grandes lignes de la politique à suivre, décrit les projets qui pourraient être réalisés au cours de la période qu'il couvre et réserve l'espace nécessaire à leur réalisation. Cette phase du processus est décrite dans le chapitre 2.

La deuxième phase (chapitre 3) se termine avec la présentation du "*Meerjarenprogramma Infrastructuur en Transport*", un plan pluriannuel d'infrastructures et de transport qui doit lui aussi être approuvé par le Parlement. Ce plan à moyen terme, mis à jour d'année en année, affine le programme cadre et fait entre autres choses l'inventaire des projets d'infrastructure qui sont considérés comme (probablement) nécessaires et sont donc à l'étude ou en cours de réalisation. Il répartit, pour les premières années, les crédits entre les divers projets d'infrastructure. Les autorités, non seulement nationales, mais aussi régionales, peuvent attirer l'attention sur des problèmes de mobilité et faire insérer dans l'inventaire des projets d'infrastructure qui peuvent résoudre ces problèmes et sont d'une envergure telle que l'État central doit les financer.

Cette phase est celle au cours de laquelle les projets d'infrastructure sont mis au point. Cette mise au point se divise en quatre sous-phases :

- Description du problème de transport et identification des travaux d'infrastructure à réaliser pour le résoudre.
- Analyse de la (des) solution(s) et de ses variantes, calcul du coût, etc. dans l'optique de l'adoption d'une décision de réalisation des travaux (et de financement partiel ou intégral de ces travaux par l'État central).
- Préparation des travaux (et des procédures à suivre en matière d'aménagement du territoire).
- Réalisation et évaluation du projet.

Le projet doit pendant toutes ces sous-phases figurer dans l'inventaire du plan pluriannuel.

Ces dispositions s'appliquent aux grandes infrastructures routières, ferroviaires et fluviales ainsi qu'aux infrastructures des transports publics régionaux. Les projets de moindre envergure (moins de 11.5 millions d'euros) sont régis par d'autres règles décrites dans le chapitre 4. Le chapitre 5 traite des procédures financières, tandis que le chapitre 6, le dernier, évoque les limitations du système de planification néerlandais et les mesures actuellement envisagées pour y remédier.

2. POLITIQUE GÉNÉRALE DES TRANSPORTS

2.1. Programme cadre

La "*Wet op de Ruimtelijke Ordening*" (Loi sur l'aménagement du territoire) dispose que toutes les politiques et toutes les décisions majeures qui touchent à l'aménagement du territoire doivent être réunies dans un programme cadre. La procédure d'élaboration de ce programme cadre est une procédure particulière qui garantit la participation de tous les organes intéressés et débouche sur son adoption par le Parlement.

Un programme cadre portant sur un domaine particulier (la mobilité par exemple) doit :

- définir les grandes lignes de la politique à suivre dans ce domaine ainsi que les principes importants pour la politique nationale d'aménagement ;
- présenter les aspects spatiaux de ce domaine à moyen terme (notamment l'impact de l'infrastructure) ;
- contenir une ou plusieurs cartes illustrant l'impact spatial de la politique.

Les collectivités locales assument des responsabilités qui leur sont propres en matière d'aménagement du territoire et établissent leurs propres plans d'aménagement dans les limites tracées par les programmes cadres nationaux.

2.2. Programmes cadres d'infrastructures de transport

Comme les infrastructures de transport ont un impact spatial considérable, la décision de les construire et la définition de la politique à suivre requièrent l'établissement de programmes cadres. Les programmes cadres existants sont au nombre de trois :

- le second "*Structuurschema Verkeer en Vervoer*" (programme structurel pour les transports et les communications) qui définit la politique nationale de la mobilité ;

- le plan pluriannuel d'infrastructures et de transport qui dresse l'inventaire des projets d'infrastructure ;
- les programmes cadres portant sur les très grands projets d'infrastructures, notamment la ligne à grande vitesse Amsterdam-Paris et les "maxi"ports, tels que l'aéroport de Schiphol et le port de Rotterdam.

2.3. Second programme structurel pour les transports et les communications

Le second programme structurel pour les transports et les communications a été adopté par le Parlement en 1990. Le Parlement n'a en fait examiné et adopté que la quatrième partie de ce programme structurel qui en comprend encore trois autres :

- Partie A : déclaration d'intention du Gouvernement.
- Partie B : observations de la société civile.
- Partie C : avis des organes consultatifs.
- Partie D : décision prise par le Gouvernement et approuvée par le Parlement.

Quelque deux années se sont écoulées entre la déclaration d'intention du Gouvernement et l'adoption par le Parlement. Comme la mise au point de cette déclaration avait déjà pris un certain temps auparavant, la procédure a été très longue et la politique définie plonge ses racines dans le milieu des années 80.

Les particuliers, les groupes d'intérêts et les organes de la société civile interviennent dans le processus entre ses parties A et B. Ils peuvent également faire entendre leur voix à titre informel pendant ses parties A, C et D ainsi que, évidemment, pendant l'examen du programme par le Parlement.

Les interrelations entre la planification des transports et l'aménagement du territoire, ainsi que la protection de l'environnement, présentent un intérêt tout particulier. La partie D du second programme structurel pour les transports et les communications a été soumise au Parlement en même temps que :

- la nouvelle version du programme cadre d'aménagement du territoire en vigueur à l'époque ;
- le plan national de défense de l'environnement.

Ces trois documents ont été élaborés ensemble et soumis au Parlement par le Ministre des Transports, des Travaux Publics et de la Gestion de l'Eau, d'une part, et le Ministre de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, d'autre part. Il s'en suit que, comme les paragraphes qui suivent vont le montrer, le second programme structurel pour les transports et les communications influe sur l'aménagement du territoire et l'environnement et est influencé par eux.

Une analyse réalisée en cours de préparation du second programme structurel pour les transports et les communications a mis deux problèmes en lumière, à savoir l'érosion de l'accessibilité et l'impact négatif de la mobilité sur l'environnement. Le second programme structurel veut contribuer à créer une société durable en :

- réduisant la pollution et le bruit causés par les véhicules ;
- freinant et canalisant la mobilité par tarification de l'usage des infrastructures routières et réglementation de la localisation d'activités sociales telles que le logement et le travail (installation des nouveaux quartiers résidentiels, des grands immeubles de bureaux et d'autres activités sociales génératrices de mobilité dans des lieux desservis par les transports publics, déplacement des activités fortes génératrices de mobilité vers la périphérie) ;
- améliorant les modes de transport (de voyageurs et de marchandises) substituables à l'automobile ;
- améliorant quelque peu l'accessibilité en voiture (réalisation de quelques rares extensions du réseau routier et mise en œuvre, le cas échéant, de mesures spéciales pour le covoiturage, les autocars et autobus, etc.).

Le second programme structurel pour les transports et les communications traduit cette stratégie en mesures concrètes et objectifs mesurables. Ces mesures et objectifs ne font pas partie du programme cadre d'aménagement.

Il y aurait, plus de dix ans plus tard, beaucoup à dire de la mise en œuvre de cette stratégie, mais tel n'est pas ici le propos. Il convient cependant de souligner que la tarification de l'usage des infrastructures routières, un des fondements de cette stratégie, s'est heurtée à une résistance sociale tellement forte qu'elle n'a pas été mise en œuvre.

Le second programme structurel pour les transports et les communications dresse une liste des projets d'infrastructure qu'il pourrait s'avérer nécessaire de réaliser dans le domaine des routes, des voies navigables, des chemins de fer et des transports publics régionaux pour atteindre les objectifs de cette stratégie. Cette liste est limitative dans le cas des projets routiers, fluviaux et ferroviaires qui relèvent de la responsabilité de l'État. Il est donc impossible d'entreprendre d'autres projets sans modification du second programme structurel pour les transports et les communications et sans approbation de ces changements par le Parlement. Les cartes qui illustrent ces projets potentiels d'infrastructure figurent donc dans le plan cadre d'aménagement qui réserve l'espace nécessaire à leur réalisation. Les autorités régionales sont tenues de tenir compte de ces réservations dans leurs plans d'aménagement du territoire et de transport.

Les autres projets qui relèvent de la responsabilité des collectivités locales doivent s'inscrire dans les limites fixées par les plans régionaux d'aménagement et de transport et la liste du programme structurel pour les transports et les communications n'est pas limitative à leur égard.

Le fait qu'un projet figure sur les cartes du programme structurel pour les transports et les communications n'emporte pas obligation de le réaliser ou même de le prendre en considération. Cette "liste" de projets d'infrastructure, qu'ils relèvent de la responsabilité d'organes nationaux ou régionaux, est donc simplement indicative.

Le second programme structurel pour les transports et les communications contient aussi un chapitre qui traite du financement des projets. Il procède à une évaluation des coûts et les répartit entre les différents types de mesures. Cette partie du programme s'est toutefois révélée être sa composante la plus flexible, étant donné qu'il est très difficile de prévoir toutes les (im)possibilités financières et tous les changements d'orientation politiques 20 ans à l'avance.

2.4. Plan national des transports et des communications (successeur du second programme structurel pour les transports et les communications)

Quoique le second programme structurel pour les transports et les communications soit prévu pour durer jusqu'en 2010, un nouveau programme cadre a aujourd'hui été mis en chantier en réponse à l'adoption de la "*Planwet*" (Loi relative à la planification, cf. ci-après) et à divers autres facteurs. Il s'est avéré, en effet, que la mobilité avait un impact social de plus en plus lourd auquel la stratégie développée dans le programme structurel pour les transports et les communications ne pouvait pas apporter de réponse suffisante, que la construction de nouvelles infrastructures devenait très difficile et que le progrès technique permettait de s'orienter vers l'amélioration de l'utilisation des infrastructures existantes et la maîtrise de la mobilité par tarification de l'usage des infrastructures (routières) plutôt que vers la construction de nouvelles infrastructures.

Cela étant, la vision de la politique des transports s'est radicalement modifiée depuis l'adoption du second programme structurel pour les transports et les communications. Le corps social s'est avéré être moins "capable de faire" qu'au cours des années 80. Le sentiment s'est fait jour que, si le second programme structurel pour les transports et les communications visait à réduire la mobilité et plus particulièrement l'usage de la voiture dans le but de réduire la pollution et les autres impacts négatifs de la mobilité, il serait préférable de faciliter cette mobilité si importante pour la société en réduisant autant que faire se peut son impact sur les zones d'habitat et l'environnement. Il est aussi apparu par ailleurs nécessaire d'impliquer les collectivités locales plus intimement dans la formulation de la politique à suivre, afin de les faire participer à sa mise en œuvre.

Le troisième programme structurel pour les transports et les communications que le futur nouveau programme cadre se proposait de lancer a été rebaptisé en 1997 "*Nationaal Verkeers-en vervoersplan*" (plan national de mobilité) et plus récemment, après l'entrée en fonction d'un nouveau Ministre, "*Nota Mobiliteit*" (mémoire sur la mobilité). L'année 1998 a vu l'adoption de la Loi relative à la planification qui oblige à établir un plan national avec statut de programme cadre sur lequel les autorités régionales peuvent aligner leurs plans régionaux de mobilité (autre obligation imposée par la Loi relative à la planification).

La publication d'une "*Perspectievennota*" (esquisse de l'avenir) au début de 1999 a lancé la préparation de la partie A (déclaration d'intention du Gouvernement) de la procédure d'élaboration du nouveau programme cadre. Cette esquisse marque l'aboutissement de longs et larges débats menés par toutes les parties intéressées par les questions de mobilité sur l'orientation à donner à la future politique néerlandaise de la mobilité et des infrastructures.

L'esquisse de l'avenir a été rédigée à la fois par le Ministère des Transports, des Travaux Publics et de la Gestion des Eaux, le Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, le Ministère de l'Agriculture et de la Gestion de la Nature, le Ministère des Affaires Économiques et des organisations représentatives des collectivités locales. Un grand nombre d'organismes privés aux intérêts divergents et parfois antagoniques ont également pris part à ces discussions.

En collaborant à la rédaction de cette esquisse de l'avenir, les autorités publiques se sont engagées collectivement à définir une politique nationale des transports, un engagement qui ne met pas fin pour autant aux responsabilités dont chacune est investie dans ce domaine. Cette idée "d'adjonction aux responsabilités propres d'un engagement commun à l'élaboration d'une politique nationale" a dû être explicitée dans le plan national des transports et des communications.

La préparation du nouveau programme cadre pour les transports et les communications a été de pair avec celle d'un nouveau cinquième programme cadre pour l'aménagement du territoire. Le mémorandum sur l'aménagement du territoire a ainsi été mis au point en même temps que l'esquisse de l'avenir. Cette dernière fait des idées développées dans le mémorandum les axes autour desquels la future politique des transports doit s'articuler. L'esquisse de l'avenir transpose aussi au secteur des transports le virage de la politique d'aménagement du territoire annoncé par le mémorandum. L'intention est de transférer le plus de compétences possibles du niveau national au niveau régional. Ce transfert implique entre autres un relèvement du niveau auquel les responsabilités (financières) des autorités locales se situent dans le domaine de leurs infrastructures : la part du coût de leurs projets mise à leur charge qui était jusqu'ici limitée à 11.5 millions d'euros passera à l'avenir à 225 millions d'euros. Les crédits que les autorités régionales doivent affecter aux travaux d'infrastructure seront dans le même temps majorés (cf. chapitre 4).

L'esquisse de l'avenir met les nouveaux accents de la politique des transports en relief : la mobilité devient socialement indispensable et l'accessibilité très importante pour l'économie et à la société. La mobilité devrait continuer à se développer et doit pouvoir le faire plus facilement dans le contexte du maintien de l'accessibilité, des conditions de vie et de la sécurité (peut-être inconciliables). L'optimisation de l'utilisation du réseau d'infrastructures¹ constitue, si elle se combine avec la mise en œuvre de certains mécanismes de prix, une façon intéressante de résoudre le problème. La construction de nouvelles infrastructures ne doit être envisagée qu'en dernier recours. L'innovation technologique doit aider à améliorer encore l'accessibilité. Elle doit également contribuer à améliorer la sécurité routière (ainsi que la sécurité des autres modes de transport) et à atténuer les atteintes à l'environnement. L'amélioration de la collaboration entre les autorités nationales, régionales et locales devrait, enfin, ouvrir la voie à une rationalisation de la politique régionale des transports et à la réalisation d'améliorations soigneusement ciblées à l'échelon régional.

La déclaration d'intention (partie A) fondée sur l'esquisse de l'avenir a été publiée à la fin de 2000. Les résultats de l'enquête publique obligatoire (partie B) et les avis émis par les organismes consultatifs nationaux (partie C) ont été publiés en même temps que la décision du Gouvernement (partie D) en mai 2001.

La Loi relative à la planification dispose que les collectivités locales doivent participer à la préparation du plan. Cette participation s'est concrétisée, non seulement dans l'esquisse de l'avenir et l'enquête publique, mais aussi dans la préparation de la partie C. Les brouillons de ces documents ont été soumis aux organes représentatifs de ces autorités et leurs lettres de réponse sont reproduites dans l'annexe du plan. La suite qui est réservée aux résultats de l'enquête publique et aux avis des comités consultatifs y est également exposée.

L'amélioration de la qualité du système de mobilité et l'atténuation de ses impacts délétères sur les personnes et l'environnement sont les défis que le plan entend relever. Il vise à mettre en place un système de mobilité efficace, sûr et viable offrant à chacun une qualité qui est à la mesure de celle qui est offerte à la collectivité dans son ensemble.

Le plan considère que l'augmentation prévisible de la mobilité appelle à l'amélioration des infrastructures et à l'utilisation de mécanismes de prix. Il part, à l'instar de l'esquisse de l'avenir, du principe que cette amélioration ne doit pas nécessairement se ramener à la construction de nouvelles infrastructures, mais doit avant tout procéder de l'amélioration du réseau existant et de l'optimisation de son utilisation. Des mesures intelligentes doivent faire sauter les goulets d'étranglement qui émaillent le réseau des routes principales, tandis que la mise en place d'un nouveau système de sécurité et l'amélioration du régime d'attribution des droits d'accès doivent intensifier l'utilisation des infrastructures ferroviaires.

Le plan national contient un "*beleidsagenda*" (agenda) détaillant les points à traiter au cours de la période à venir. La Loi relative à la planification impose l'établissement d'un tel agenda qui doit être remis à jour tous les deux ans.

Le Parlement approuve chaque année un plan pluriannuel remanié d'infrastructures et de transport décrivant les projets d'infrastructure qui se trouvent à l'étude et en cours d'exécution. Ce plan et ses procédures sont analysés en détail dans le chapitre suivant.

La partie C du plan national des transports et des communications a été rejetée en mars 2002 pour des raisons politiques (proximité des élections) et en réponse aux critiques soulevées par l'humilité de ses ambitions en matière d'accessibilité, le flou de ses arrangements financiers et le recours au mécanisme des prix.

2.5. Mémoire sur la mobilité

Le nouveau Gouvernement s'est attaqué à l'élaboration d'un nouveau programme cadre qu'il a baptisé "*Nota Mobiliteit*" (mémoire sur la mobilité). La procédure sera dans l'ensemble la même que pour le plan national des transports et des communications, avec participation officielle des autorités régionales. Comme la réalisation des objectifs de ce mémoire est de toute évidence hautement tributaire de sa traduction en plans régionaux de mobilité, le texte en sera établi en collaboration avec les autorités régionales.

Le mémoire précisera :

- les objectifs de la politique nationale commune, les conditions à respecter et les stratégies à mener dans le domaine de la mobilité ;
- le rôle joué par les autorités nationales dans cette politique nationale ;
- le rôle joué par les autorités régionales dans cette politique nationale, dans la mesure où il est important au niveau national.

La politique régionale de mobilité est définie dans les plans régionaux de mobilité. La partie A du nouveau mémoire sur la mobilité devrait être soumise au Parlement en 2004.

Le mémoire couvre les années 2004 à 2020. Il sera mis en œuvre par le canal du plan pluriannuel d'infrastructures et de transport jusqu'en 2010. Il définira les objectifs à atteindre d'ici 2020 ainsi que les solutions possibles des problèmes qui vont se poser, sans toutefois encore opérer des choix.

En ce qui concerne les infrastructures et le système de mobilité dans son ensemble, le mémoire distingue trois niveaux :

- le niveau international, celui où se situent les liaisons avec les réseaux transeuropéens, essentiel pour la position concurrentielle des Pays-Bas ;
- le niveau national où la qualité des réseaux est importante pour le développement des centres économiques ;

- le niveau régional où le bon fonctionnement d'un réseau intermodal conditionne la vie des régions et l'accessibilité de porte à porte.

Ces trois niveaux doivent se renforcer mutuellement.

Le mémorandum a pour objectif premier de fiabiliser le système de telle sorte qu'il puisse assurer les liaisons de porte à porte en sécurité et dans le respect de l'environnement. La mobilité est permise (et doit être facilitée), mais pas toujours et partout. La finalité ultime est le bien-être économique et social des Pays-Bas.

La fiabilité et la prévisibilité passent au premier plan, parce que l'imprévisibilité des temps de parcours semble poser plus de problèmes que la congestion même. La coopération entre les acteurs, la cohésion et la flexibilité des modes et, surtout, la prise en charge par chacun des responsabilités qui lui sont propres sont tenues pour être le passage obligé vers une mobilité durable. L'attention se concentre, non plus sur les infrastructures proprement dites, mais sur la cohésion des réseaux et les temps de parcours de porte à porte. Le mémorandum met davantage l'accent sur la qualité de la gestion, de l'entretien et de l'organisation de l'ensemble du système.

3. PLAN PLURIANNUEL

3.1. Présentation du plan pluriannuel

Le plan pluriannuel d'infrastructures et de transport affine le programme cadre à long terme. Ce plan détaille un ensemble cohérent de projets de construction d'infrastructures (routes, lignes de chemin de fer, voies navigables, transports publics régionaux) ou d'amélioration de l'utilisation des infrastructures existantes et en assure le financement jusqu'en 2010. Il est revu d'année en année et réexaminé à chaque fois par le Parlement. Si l'administration nationale des ponts et chaussées ou un organisme régional estime nécessaire de construire une nouvelle infrastructure ou d'améliorer une infrastructure existante, le Ministre propose le lancement d'une étude préliminaire à ce sujet.

Le présent chapitre analyse les différentes phases d'établissement du plan pluriannuel, en mettant l'accent sur la participation du public aux projets et sur les difficultés qui en découlent. Le chapitre se fonde sur le rapport C4.3 de PIARC rédigé par Lindy Molenkamp et Hans Tinselboer du Centre de recherche sur les transports du service national de surveillance des voies d'eaux et des ouvrages hydrauliques. Il se focalise sur les projets routiers.

3.2. Établissement du plan pluriannuel

Le plan pluriannuel s'établit en trois phases :

- Étude préliminaire.
- Planification.
- Exécution.

L'initiateur (par exemple l'administration nationale des ponts et chaussées) réalise l'*étude préliminaire*² et informe le Ministre des problèmes de mobilité qui se posent dans la région concernée ainsi que des solutions qui peuvent y être apportées. Cela peut durer de un à cinq ans. Le Ministre peut profiter de la prochaine révision du plan pluriannuel pour, comme c'est généralement le cas, faire passer le projet à la deuxième phase.

La *planification*³ est un exercice d'assez grande envergure qui s'étend généralement sur plusieurs années. Elle se divise en quatre sous-phases : avant-projet, étude de faisabilité avec évaluation de l'impact sur l'environnement, définition du tracé et projet définitif avec devis⁴. Une enquête publique doit être organisée au terme de chacune des trois premières sous-phases.

L'initiateur établit un avant-projet pour les professionnels et le public. Cet avant-projet explique les raisons d'être et les buts du projet ainsi que les modalités de réalisation des études subséquentes. Il délimite la région en cause et présente les solutions envisageables. Le public est informé des conditions dans lesquelles il peut s'exprimer sur le projet.

L'initiateur consulte dans l'idéal, à titre informel, les parties intéressées pendant l'établissement de l'avant-projet. La Loi impose par ailleurs la soumission de l'avant-projet à l'enquête publique dès sa finalisation.

Le comité d'évaluation de l'impact sur l'environnement (un comité permanent composé d'experts désignés par les pouvoirs publics) et plusieurs organismes consultatifs⁵ sont également consultés. Les autorités compétentes (à savoir le Ministre des Transports et le Ministre du Développement Régional) arrêtent sur cette base les règles auxquelles l'évaluation de l'impact sur l'environnement doit se conformer en matière d'hypothèses de base, de conditions limitatrices ainsi que de critères d'évaluation et de comparaison des solutions possibles. L'initiateur détaille ensuite toutes les solutions envisageables, en propose le cas échéant certaines variantes et étudie les conséquences de chacune de ces solutions et de leurs variantes. Cette étude s'étend généralement à celle des mesures à prendre pour tempérer ou contrebalancer les effets négatifs sur l'environnement ainsi que sur le tissu social et les conditions de vie⁶. Le travail pratique, habituellement réalisé par un sous-traitant, est déterminé dans une large mesure par les règles relatives à l'évaluation de l'impact sur l'environnement. Les résultats sont publiés dans un rapport accessible au public.

L'initiateur organise des réunions publiques d'information. Il doit, en vertu de la Loi, donner aux parties intéressées (particuliers et groupements spécialisés) l'occasion de se prononcer sur le rapport. Il consulte le comité d'évaluation de l'impact sur l'environnement ainsi que les organismes consultatifs. Les autorités compétentes (cf. ci-dessus) retiennent sur cette base la solution à laquelle ils accordent leur préférence.

L'initiateur passe alors au stade de la définition du tracé de la solution retenue, un tracé dont la marge de fluctuation est maintenant limitée à deux mètres à l'horizontale (et 0.5 mètre à la verticale). Ce tracé est soumis pour commentaire au public et aux autres parties intéressées, au nombre desquelles se retrouvent maintenant les autorités provinciales et municipales dont la coopération est requise.

Les autorités compétentes, soit adoptent le tracé retenu tel qu'il est proposé ou sous réserve de modifications mineures, soit enjoignent à l'initiateur de leur présenter une nouvelle proposition, auquel cas cette nouvelle proposition doit à nouveau être soumise à enquête publique.

Les parties intéressées qui rejettent le tracé retenu par les autorités compétentes peuvent se pourvoir devant le Conseil d'État. Celui-ci doit s'être prononcé avant que le projet définitif puisse être adopté.

L'initiateur établit ensuite les plans et le cahier des charges destinés à l'entrepreneur. Il n'y a plus de participation formelle du public à ce stade.

Le Ministre des Transports fixe, après consultation du Parlement, la date de démarrage de la phase d'exécution en tenant compte du coût estimatif, des disponibilités budgétaires et des priorités politiques. Les travaux doivent débiter dans les 13 années suivant la date d'adoption du projet définitif.

La Loi ne prévoit pas de participation du public à la *phase d'exécution*. Dans la pratique, l'initiateur tiendra le public informé de l'avancement des travaux, des mesures temporaires prises pendant leur déroulement et des nuisances engendrées par les travaux.

3.3. Difficultés liées à la participation du public à l'élaboration des projets routiers

Il faut souvent compter *10 ans ou même davantage* pour planifier un projet routier, c'est-à-dire entre le dépôt d'un avant-projet et le début de la phase d'exécution, si tant est qu'elle démarre un jour. Cette longueur de temps a des conséquences néfastes : le problème de départ reste sans solution et ne fait que s'amplifier au fil des années, les raisons d'être et les objectifs du projet sont sans cesse remis en question par les décideurs et les lobbies et l'enterrement du projet peut sonner le glas des efforts de tous les participants du public. Les parties intéressées (notamment les *riverains* de la route à construire), enfin, ne savent pas de quoi leur environnement futur sera fait et voient fondre la valeur vénale de leurs habitations.

La durée du processus est imputable, non seulement à l'exercice de définition des priorités politiques qui se déroule entre les phases de planification et d'exécution, mais aussi aux actions en justice lancées par diverses parties intéressées (particuliers, ONG et conseils municipaux) à l'encontre des projets définitifs. Quoi qu'il en soit, la durée du processus est dans une certaine mesure un corollaire inévitable de toute procédure (administrative) réfléchie. La remise en question réitérée des raisons d'être et des objectifs de certains projets peut même témoigner du fait qu'une expédition trop hâtive des phases initiales du projet ralentit fortement le déroulement de ses phases suivantes.

L'*issue* des processus, longs et difficiles, de débroussaillage et de planification est souvent assez *décevante*. L'initiateur peut s'être mis en quatre pour intégrer la route projetée dans son environnement en lui causant le moins de dommages possibles. Il est très rare que le résultat de ses efforts ajoute une qualité nouvelle à l'environnement. La qualité intrinsèque souvent décevante de ce résultat peut aussi être imputée à plusieurs causes, notamment à la nature essentiellement réactive de la participation légalement obligatoire du public et au caractère trop souvent très lacunaire des échanges d'informations entre l'initiateur et les milieux consultés. Les observations des parties intéressées ne sont donc souvent prises en considération qu'à un stade trop avancé du processus pour soit être (injustement ?) éludées par les experts, soit se traduire en corrections ou extensions coûteuses du projet sans toucher à son essence. Une autre cause de cette déficience qualitative pourrait devoir être recherchée dans le fait que la plupart des projets routiers sont conçus isolément, c'est-à-dire sans être intégrés dans un plan régional plus vaste, et que le champ de vision est trop étroit. L'accent se porte sur l'atténuation des atteintes à l'environnement plutôt que sur la course aux synergies.

Une route, ou à tout le moins son tracé, est vouée à rester là où elle est pendant des dizaines, voire des centaines d'années. Elle doit donc, dans sa conception, être de qualité durable. Bon nombre des mesures correctrices issues de la procédure actuelle de participation publique procèdent pour l'essentiel de situations actuelles et la durabilité n'y trouve donc pas assez son compte.

La première estimation du coût d'un projet se fonde habituellement sur *le coût* de l'infrastructure de base et des travaux effectués pour tempérer ou compenser les effets négatifs qu'elle exerce dans un nombre limité de domaines reconnus par la Loi (nuisances sonores, etc.). Le coût estimatif du projet routier à réaliser peut avoir augmenté considérablement à la fin de la phase de planification à la suite des corrections qui y auront été apportées en réponse aux observations formulées à son sujet. Le rapport coûts-avantages peut alors aussi s'être modifié au point de condamner le projet aux oubliettes. Des coûts élevés et apparemment incontrôlés semblent presque inévitables dans une société hautement développée de citoyens conscients et revendicateurs qui attribuent une valeur sans cesse croissante à leur milieu de vie. Les coûts élevés pourraient être le prix à payer pour une qualité et une durabilité même incomplètes. Le fossé béant entre l'initiateur et les citoyens peut aussi avoir sa part de responsabilité, surtout si l'initiateur est une administration nationale à laquelle presque personne ne s'identifie.

Les opposants au projet (ou à certains de ses éléments) comptent dans leurs rangs une proportion sans doute anormalement forte d'*hommes de niveau d'éducation élevé* et de plus de 50 ans. Il reste à établir si cette surreprésentation pose problème.

Beaucoup de projets sont freinés par des *actions en justice* intentées par des acteurs qui avaient déjà pu s'exprimer à des stades antérieurs de la procédure (sans obtenir satisfaction). L'administration et les juristes divergent de vues sur le pourquoi de la relative fréquence des actions engagées contre les projets définitifs. Certains le trouvent dans des erreurs de gouvernance, notamment dans un rejet trop désinvolte d'objections formulées par des membres du public, tandis que d'autres pensent au comportement de citoyens revendicateurs et calculateurs prêts à tout pour combattre des décisions qu'ils contestent ou tirer un profit démesuré de la situation.

Les *autorités compétentes et/ou le Parlement retiennent parfois une solution qui s'écarte de la solution recommandée* pendant ou même après une procédure soigneusement conduite. Une telle décision peut frustrer tous les participants et avoir des retombées négatives sur l'acceptation du projet définitif par la collectivité. L'interférence du pouvoir politique procède de l'incompatibilité fondamentale de deux types de démocratie, celles en l'occurrence qui se concrétisent par la participation directe des intéressés, d'une part, et par la représentation Parlementaire, d'autre part. Les hommes politiques peuvent ne pas apprécier les résultats d'un processus de participation directe des citoyens qu'ils ont omis d'enclaver dans des limites bien définies ou ont enclos dans des limites définies longtemps avant que les conditions ne deviennent ce qu'elles sont aujourd'hui.

Il y a à ces maux plusieurs remèdes possibles⁷.

Information convenable et rapide du public

Il a été constaté que ceux qui s'impliquent dans le processus de participation publique sont généralement plus favorables au processus et à ses résultats s'ils ont été informés dès ses premières phases, s'ils ont été bien informés, si les autorités et l'initiateur ont fait preuve d'ouverture et d'honnêteté dans la présentation de leurs plans et de leurs décisions, etc. La qualité des réactions et suggestions du public peut aussi s'en trouver améliorée.

Maintien du contact

Beaucoup de mois ou même d'années peuvent s'écouler entre les différentes étapes du processus de planification où la Loi impose la consultation du public. Il importe donc que les autorités maintiennent le contact avec les intéressés par le canal de bulletins d'information, d'un service d'informations téléphonées ou d'autres moyens.

Méticulosité

Les autorités doivent veiller à ce que les procédures soient menées méticuleusement, à ce qu'aucun avis ne se perde, etc.

Intégrité

Les autorités doivent toujours faire preuve d'ouverture et d'honnêteté, fournir toutes les informations intéressantes, etc., même dans les cas où elles n'y sont pas expressément tenues. L'intégrité est la clé de la crédibilité des pouvoirs publics.

Respect

Une décision n'est acceptable par tous que si la façon dont elle a été prise est respectée par tous. Et les autorités qui veulent que leurs décisions soient respectées doivent commencer par respecter les citoyens. Les participants au processus de consultation et leurs observations doivent toujours être pris au sérieux. Les fonctionnaires et les agents des administrations peuvent et doivent apprendre à redoubler d'efforts pour y arriver.

Lisibilité

Les problèmes, plans, variantes et observations doivent être présentés en termes compréhensibles par le plus grand nombre pour que le processus et le projet définitif puissent être acceptés par tous. Leur présentation trop louangeuse ne peut en revanche que susciter la méfiance d'un public qui suspectera les autorités de vouloir le pousser à accepter une décision déjà prise.

Dialogue

Les autorités doivent "dialoguer" et dire au public ce qu'elles pensent de certaines critiques et opinions émises dans le courant du processus.

Clarté

Les autorités doivent clarifier ce qui a déjà été décidé et ce qui reste à discuter.

Persévérance

Les autorités doivent se tenir aux décisions prises et ne pas les remettre entièrement en question. Les acteurs intéressés préfèrent une décision tranchée à de nombreuses années d'incertitude épuisante.

Générosité des compensations financières

Un processus même hautement interactif et créatif n'empêchera pas d'atteindre au milieu de vie de certains. Il est possible de remédier aux dommages (financiers) subis par les riverains d'un projet (de longue haleine) en menant une politique d'indemnisation financière généreuse de la dévalorisation de (la vie dans) certains logements. Une telle politique renforcera l'adhésion publique au projet et peut prévenir le déferlement d'actions en justice contre le projet définitif, ce qui abrègerait d'autant le temps qui s'écoule entre la mise à l'étude et la réalisation d'un projet. Elle peut malheureusement aussi pousser les coûts à la hausse.

4. PETITS PROJETS D'INFRASTRUCTURE

4.1. Situation actuelle

La conduite et le financement des projets d'infrastructure coûtant moins de 11.5 millions d'euros relèvent de la responsabilité des autorités régionales. La règle est valable pour les infrastructures routières et cyclistes ainsi que pour les infrastructures des transports publics.

L'État alloue pour ce faire quelque 250 millions d'euros par an à 12 provinces et 6 grandes villes. Il y ajoutait, jusqu'en 2002, des crédits destinés à financer des projets d'amélioration de la sécurité routière.

Les autorités régionales reçoivent, enfin, un peu d'argent de l'État pour financer des mesures de gestion de la circulation.

Les autorités régionales néerlandaises financent les transports urbains et régionaux. Elles sont responsables de la qualité des transports publics, concèdent l'exploitation des services à des opérateurs de transport collectif et leur versent une contribution financière.

Comme l'infrastructure influe sur la qualité et les coûts d'exploitation des transports publics, son amélioration peut porter cette qualité à un plus haut niveau et/ou faire diminuer l'intervention des autorités régionales dans les coûts d'exploitation. Elles accordent donc beaucoup d'importance à cette amélioration, mais comme la majeure partie des investissements de plus de 11.5 millions d'euros est prise en charge par l'État central, c'est celui-ci qui décide.

Quelque 90 millions d'euros ont, jusqu'en 2001, été investis annuellement dans des projets d'infrastructure de moins de 11.5 millions d'euros destinés aux transports publics régionaux (ces crédits sont maintenant supprimés). Les autorités régionales reçoivent en outre de l'État environ 1 000 millions d'euros pour couvrir les coûts d'exploitation des transports publics, mais peuvent affecter une partie de cette somme aux infrastructures destinées à ces mêmes transports publics.

4.2. Évolution de la situation

Le plan national des transports et des communications prévoit de grouper ces crédits alloués aux autorités régionales en un versement unique et de laisser à ces autorités le soin de les répartir entre différentes formes de mobilité. Les autorités régionales peuvent pour ce faire fixer leurs priorités et prendre leurs décisions elles-mêmes de façon à équilibrer au mieux les investissements en infrastructures (routes, pistes cyclables et transports publics) et en mesures de sécurité, d'une part, et les aides à l'exploitation des transports publics et à d'autres mesures (destinées par exemple à encourager les entreprises privées à gérer leurs besoins de mobilité), d'autre part. Il en est de même des choix à opérer pour optimiser le réseau : le choix entre le renforcement du réseau routier, du réseau de pistes cyclables ou du réseau des transports publics, l'établissement d'interconnexions entre ces réseaux ou l'amélioration de la sécurité routière peut alors s'opérer au niveau régional.

Le plan national des transports et des communications prévoit aussi d'étendre le champ des responsabilités des autorités régionales, de telle sorte qu'elles puissent lancer et financer des grands projets d'infrastructure. Leur seuil de compétence pourrait ainsi passer de 11.5 millions d'euros à 112.5 ou même 225 millions d'euros et l'État central ne s'occuperait plus que des très grands projets.

L'aide financière de l'État aux autorités régionales devrait par ailleurs augmenter, au détriment de l'intervention de l'État dans les projets d'infrastructure régionaux actuellement mis en œuvre dans le cadre du plan pluriannuel.

5. QUESTIONS FINANCIÈRES ET MÉTHODES D'ÉVALUATION

5.1. Financement des projets d'infrastructure mis en œuvre dans le cadre du plan pluriannuel

Le coût de chaque projet réalisé dans le cadre du plan pluriannuel est estimé plus ou moins approximativement pendant la phase d'étude préliminaire et calculé ensuite de façon de plus en plus précise pendant la phase de planification.

L'étude préliminaire sert à explorer les différentes solutions qui peuvent être apportées à un problème de mobilité, à estimer les dépenses prévisibles et à comparer les différentes solutions envisageables entre elles ainsi qu'à un scénario de non-intervention. Il est tenu compte à cette occasion des retombées environnementales et économiques ainsi que de l'impact sur la sécurité. Cette façon de procéder permet d'identifier la solution la plus rationnelle et rentable des problèmes qui se posent. Il arrive toutefois que des interventions politiques ou les interférences d'autres champs de préoccupation, tels que l'aménagement du territoire amènent à retenir des solutions qui ne sont pas toujours les meilleures.

5.2. Intégration des projets dans le contexte national⁸

Quand un projet a été retenu, il faut encore se demander si sa valeur sociale justifie sa réalisation.

Cette valeur sociale se calcule par la méthode du programme d'étude des impacts économiques des infrastructures (*Onderzoeksprogramma Economische Effecten Infrastructuur*) mise au point par le Ministère des Travaux Publics, des Transports et de la Gestion de l'Eau et le Ministère des Affaires Économiques en 2000. Cette nouvelle version, relativement sophistiquée et intégrée, de l'analyse coûts-avantages traditionnelle va plus loin que cette dernière en ce sens qu'elle fait aussi entrer l'impact sur la sécurité, l'environnement et d'autres paramètres en ligne de compte et évite délibérément de calculer des rapports coûts-avantages hautement suggestifs et arbitraires pour donner plutôt un aperçu des impacts socialement importants.

Le Parlement et le Gouvernement ont décidé que tous les grands projets nationaux d'infrastructure devaient faire l'objet de ce genre de calculs et recommandent vivement d'en faire autant pour les plus petits projets. Quoique la méthode de calcul du programme d'étude des impacts

économiques des infrastructures ait pour fonction officielle de fournir les chiffres clairs nécessaires à la préparation des projets d'infrastructure et que les autorités publiques ne soient pas légalement liées par ces chiffres, les Ministres qui feignent de les ignorer doivent s'en expliquer.

Le programme a été rebaptisé récemment Programme d'étude des impacts des infrastructures pour bien souligner que les impacts économiques des projets ne sont pas seuls en cause.

Pour calculer la valeur sociale d'un projet régional de transport public, comparer des projets et fixer des priorités, le Ministère des Transports s'est doté d'un programme binaire appelé THOMPPIOV.

Son élément THOM aide à déterminer le mode de transport public (couloir pour autobus, tramway ou trottoir roulant) le mieux adapté à une situation donnée. Il est donc particulièrement utile pendant la phase d'étude préliminaire et le début de la phase de planification du plan pluriannuel.

L'élément PIOV permet d'évaluer les projets et de les classer par ordre de priorité sur la base des effets probables de leur mise en œuvre, c'est-à-dire sur la base de la différence entre les taux d'utilisation, les coûts d'exploitation et les recettes des transports publics en cas de réalisation, d'une part, et de non-réalisation, d'autre part, des projets. L'élément PIOV s'appuie sur une analyse coûts-avantages suivie d'une analyse multicritères. L'analyse coûts-avantages détermine la valeur sociale des projets.

L'analyse multicritères fait entrer en ligne de compte :

- la sécurité routière ;
- la qualité et le confort des transports publics ;
- les questions d'environnement ;
- l'intégration dans la politique nationale des transports ;
- l'intégration dans la politique nationale d'aménagement du territoire.

PIOV sert essentiellement à donner au Gouvernement le moyen de mener à bien les processus de décision et de fixation des priorités. Les conclusions de l'analyse coûts-avantages sociale soutiennent le processus décisionnel en ce sens qu'elles peuvent servir de terreau à un jugement défavorable si elles sont mauvaises, et à un jugement favorable si elles sont bonnes, sans toutefois garantir l'issue dans ce dernier cas.

Comme les moyens financiers sont limités, il n'est pas possible de réaliser tous les projets, quelque intéressants qu'ils puissent être. Les conclusions de l'analyse coûts-avantages sociale ne sont qu'un des critères d'inscription ou de non-inscription d'un projet dans la liste des projets à réaliser dans le cadre du programme pluriannuel national.

Au nombre des autres critères se range notamment la compatibilité avec la politique définie par le programme cadre et ses diverses mises à jour. Ces conditions étant remplies, il reste encore à trouver un certain équilibre entre la route, les chemins de fer, les voies navigables et les transports publics et à répartir les projets de façon acceptable entre les régions.

5.3. Financement

Le plan pluriannuel établit donc la liste des projets d'infrastructure à réaliser au cours des années à venir. S'il est décidé d'entamer la réalisation d'un de ces projets, les moyens nécessaires à son financement sont inscrits dans la comptabilité nationale via le Fonds des infrastructures (*Infrastructuurfonds*).

L'estimation des coûts et recettes établie par le Fonds des infrastructures est reprise dans la Loi de finances. Les coûts (y compris les coûts d'entretien et de gestion) estimés à près de 6 000 millions d'euros pour 2004 se répartissent comme suit⁹ :

- Routes nationales 1 710 millions d'euros
- Chemins de fer 1 420 millions d'euros
- Infrastructures régionales 540 millions d'euros
- Voies navigables 940 millions d'euros
- Très grands projets 1 210 millions d'euros (ligne de la Betuwe, ligne à grande vitesse)

Les dépenses afférentes à la réalisation de travaux d'infrastructure sont jusqu'ici budgétisées sur une (ou quelques) année(s) hors amortissement. Ces dépenses sont donc couvertes par ceux qui paient leurs contributions pendant cette (ou ces) année(s), c'est-à-dire la génération actuelle, alors que, eu égard à la longue durée de vie des infrastructures, plusieurs générations en tirent profit.

L'État a lancé il y a peu, après plusieurs autres, une nouvelle expérience de partenariat public-privé en confiant à un consortium privé le soin d'élargir une nationale (passage de la N 21 de 2 à 4 voies) et de la gérer et entretenir pendant 30 ans contre paiement d'une somme forfaitaire annuelle pendant toute cette période.

6. PROGRAMMES SPÉCIAUX

6.1. Accélération nécessaire des procédures

Le chapitre 3 a déjà montré que le système néerlandais de planification des infrastructures souffre de la longueur de ses procédures et que les effets du débat public fouillé qu'il organise sont parfois néfastes : le problème n'est pas résolu (et s'amplifie), les discussions reprennent à chaque stade et les résultats de la participation des parties intéressées perdent à la fin toute visibilité.

Comme tout le monde, ou presque, est pleinement conscient des problèmes de mobilité (et s'en plaint), le Gouvernement tente régulièrement, en particulier en début de législature, d'accélérer les procédures.

6.2. Programmes spéciaux d'accélération des procédures

Plusieurs programmes d'accélération des procédures ont déjà vu le jour. Les autorités nationales ont ainsi lancé, au cours de la dernière décennie, le "*Bereikbaarheids Offensief Randstad*" (plan d'amélioration de l'accessibilité de la Randstad, la mégapole constituée par les quatre plus grandes villes du pays dans lesquelles se concentre la plus grande partie de la congestion) et le plan "*Samenwerken aan Bereikbaarheid*" (améliorer ensemble l'accessibilité) qui, comme son nom l'indique, veut amener les autorités nationales et régionales à agir ensemble dans le domaine des infrastructures et des transports publics pour améliorer l'accessibilité.

Un nouveau programme appelé "Visible, intelligent et mesurable" a encore été mis au point en 2002. Une Loi spéciale a été votée pour accélérer la procédure de traitement de onze projets particuliers.

6.3. Programme "Visible, intelligent et mesurable"

Le programme "Visible, intelligent et mesurable" vise à réduire la congestion du réseau routier du pays de façon à la fois visible (par les usagers) et mesurable (les gens doivent réellement pouvoir constater les améliorations) pour améliorer ce faisant la fiabilité du système de transport (et, surtout, la répartition des pertes de temps entraînées par la congestion). Les mesures prises sont destinées à réduire le nombre et la durée des épisodes de congestion et à mettre fin aux difficultés des usagers de la route, afin de rendre le système de transport routier plus convivial en augmentant la capacité des routes et en fluidifiant le trafic des heures de pointe. Des voies de circulation supplémentaires seront aménagées (par ouverture de la voie d'arrêt d'urgence à la circulation et division de la chaussée en un nombre plus grand de voies plus étroites) et des voies tampons (courtes voies de dégagement à proximité d'un croisement) seront construites en onze endroits différents. Diverses mesures, telles qu'entre autres la retenue du trafic sur les bretelles d'accès, l'amélioration de la gestion de la circulation ou la généralisation de l'interdiction de dépassement imposée aux poids lourds pendant les pointes du matin et du soir, doivent par ailleurs rationaliser l'utilisation des infrastructures routières.

Une somme de 460 millions d'euros a été affectée, pour les années 2002 à 2006, à l'accélération de 11 projets. Une Loi spéciale adoptée en juin 2003 permet d'abrégé assez nettement la durée de réalisation de 34 projets routiers : le remplacement de la procédure d'adoption d'un projet définitif (voir chapitre précédent) par une procédure d'approbation d'une modification de tracé permet de gagner jusqu'à 2 ans sans mal pour le sérieux du processus. Les onze projets sont choisis parmi les 50 pics de congestion répertoriés aux Pays-Bas au cours des quelques dernières années, en tenant compte des possibilités de réalisation des travaux et des disponibilités budgétaires. La Loi spéciale opère une distinction entre projets permanents, projets semi-permanents et projets temporaire. Elle deviendra caduque dès que les onze projets auront été réalisés.

NOTES

1. Cette optimisation peut s'obtenir de deux façons différentes :
 - 1) en augmentant la capacité des routes, lignes de chemin de fer, etc. existantes par création, par exemple, de voies supplémentaires, mais plus étroites, sur les autoroutes ;
 - 2) en considérant de plus en plus les différentes composantes d'un réseau comme un tout et en améliorant les interconnexions entre réseaux (par exemple entre le réseau des routes régionales et celui des grandes routes nationales ou entre le réseau des transports publics et le réseau des grands axes routiers).
2. En néerlandais : *verkenning*.
3. En néerlandais : *planvorming*.
4. En néerlandais : *startnotitie; trajectstudie/m.e.r.; tracébesluit; detailontwerp & bestek*.
5. Plusieurs associations spécialisées (dans le domaine de la logistique et du tourisme par exemple) sont représentées au sein de ces organismes consultatifs.
6. Le tracé de la route peut en théorie être éloigné d'une centaine de mètres du tracé projeté. Cette possibilité reste à peu près partout purement théorique, parce qu'une modification mineure d'un tracé peut avoir un impact considérable sur l'environnement.
7. La plupart des propositions sont tirées du rapport "*Ambities bundelen*" (Combiner les ambitions) sur l'intégration des infrastructures dans leur environnement établi par le Conseil pour la mobilité, les travaux publics et la gestion de l'eau, un organisme consultatif indépendant travaillant pour le Ministère néerlandais des Transports.
8. Le texte de ce paragraphe est tiré d'une étude de Martin de Jong et Harry Geerlings publiée sous le titre de "Retour remarquable de l'analyse coûts-avantages au cœur de la pratique administrative".
9. Les chiffres n'ont pas encore été approuvés par le Parlement.

BIBLIOGRAPHIE

Martin de Jong et Harry Geerlings : *De opmerkelijke terugkeer van de kosten-baten analyse in het centrum van de bestuurspraktijk*.

Ministère des Transports et de la Gestion des Eaux : *Rijksbegroting* (budget national), *Infrastructuurfonds* (fonds des infrastructures), budget A ; deuxième chambre, session 2003-2004, 29 200, septembre 2003.

Ministère des Transports et de la Gestion des Eaux : *Mit/Snip projectenboek* (inventaire des projets du plan pluriannuel), état d'avancement, 2004.

Ministère des Transports et de la Gestion des Eaux, Service national de surveillance des voies d'eau et des ouvrages hydrauliques : *Wegontwerpproces hoofdwegen, handleiding* (guide de planification des routes principales), août 2000.

Ministère des Transports et de la Gestion des Eaux : *Werkwijzer MIT-verkenning nieuwe stijl* (nouveau mode de conduite de la phase d'étude préliminaire du plan pluriannuel), 2002.

Ministère des Transports et de la Gestion des Eaux : *Spelregels van het Meerjarenprogramma Infrastructuur en Transport* (règles du jeu du programme pluriannuel d'infrastructures et de transport), juin 1997.

Ministère des Transports et de la Gestion des Eaux : *Nationaal Verkeer en Vervoerplan* (plan national des transports et des communications), octobre 2001 (1ère partie) et mai 2002 (2ème et 3ème parties).

Ministère des Transports et de la Gestion des Eaux, Ministère des Affaires Économiques, Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, Ministère de l'Agriculture et de la Gestion de la Nature, provinces, communes et régions : *Perspectievennota Verkeer en Vervoer* (esquisse de l'avenir de la mobilité), février 1999.

Ministère des Transports et de la Gestion des Eaux : *Internationale vergelijking besluitvorming infrastructuur* (comparaison des procédures nationales de prise de décision en matière d'infrastructures), 1998.

Ministère des Transports et de la Gestion des Eaux : *Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer* (second programme structurel pour les transports et les communications), partie d et généralités, juin 1990.

Molenkamp Lindy et Tinselboer Hans, Ministère des Transports et de la Gestion des Eaux, service national de surveillance des voies d'eau et des ouvrages hydrauliques : *Experiences and views from the Netherlands*, août 2002.

**SYSTÈMES NATIONAUX DE PLANIFICATION DES INFRASTRUCTURES
DE TRANSPORT – LE CAS DU ROYAUME-UNI**

**Tom WORSLEY
Department of Transport
Integrated Transport Economics and Appraisal Division
Londres
Royaume-Uni**

SYSTÈMES NATIONAUX DE PLANIFICATION DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT – LE CAS DU ROYAUME-UNI

SOMMAIRE

RÉSUMÉ.....	153
1. PLANIFICATION NATIONALE DES INFRASTRUCTURES AU NIVEAU STRATÉGIQUE – LE <i>TEN YEAR PLAN FOR TRANSPORT</i> DU GOUVERNEMENT	153
2. LE <i>NATIONAL TRANSPORT MODEL</i> DU MINISTÈRE DES TRANSPORTS ET SON RÔLE DANS LA PLANIFICATION STRATÉGIQUE.....	153
3. LE RAPPORT SUR LE <i>TEN YEAR PLAN</i> ET LE PROCHAIN EXAMEN	157
4. TARIFICATION ROUTIÈRE ET TARIFICATION DES POIDS LOURDS.....	157
5. LE PROGRAMME D'ÉTUDES MULTIMODALES	158
6. RÔLES ET RESPONSABILITÉS	159
7. ÉVALUATION PRÉALABLE DES PROJETS D'INFRASTRUCTURE.....	160
CONCLUSIONS	162

Londres, décembre 2003

RÉSUMÉ

Le présent document décrit le plan décennal des transports – « *Ten Year Plan for Transport* » – du Ministère des Transports qui établit le cadre stratégique dans lequel s’inscrit la mise à disposition d’infrastructures au Royaume-Uni. Il explique comment le plan a été formulé dans l’optique des résultats escomptés, et non selon la méthode plus classique qui évalue les efforts investis en termes de programmes ou de projets achevés, par exemple. Il donne un aperçu général du processus de planification de l’équipement en nouvelles infrastructures et de mise en oeuvre d’autres mesures prises par les pouvoirs publics. L’obligation de procéder à une évaluation préalable rigoureuse des projets sur des bases cohérentes contribue, dans une large mesure, à une utilisation rationnelle des ressources et garantit que les différentes initiatives concourent à la réalisation des objectifs généraux du plan.

1. PLANIFICATION NATIONALE DES INFRASTRUCTURES AU NIVEAU STRATÉGIQUE – LE *TEN YEAR PLAN FOR TRANSPORT* DU GOUVERNEMENT

Le *Ten Year Plan for Transport* du Gouvernement

(http://www.dft.gov.uk/stellent/groups/dft_transtrat/documents/page/dft_transstrat_023008.hcsp),

rendu public en juillet 2000, entendait s’écarter d’une méthode privilégiant le règlement immédiat des conflits de priorités entre utilisations concurrentes des finances publiques. De nombreux commentateurs avaient critiqué cette démarche, qui obéissait surtout à des considérations budgétaires à court terme, sans guère de vision stratégique à longue échéance.

Le plan définissait une stratégie d’investissement dans les infrastructures et d’autres politiques à mettre en oeuvre dans la période comprise entre 2000 et 2010, prévoyant notamment :

- le rôle des grands axes routiers ;
- les politiques de transport à l’échelon local et l’investissement dans les projets de transports locaux ;
- l’investissement en infrastructures et services ferroviaires ;
- le rôle des autres acteurs concernés, par exemple la profession des transporteurs routiers de marchandises.

Le financement envisagé dans le plan se montait à 180 milliards de GBP, dont 59 milliards de GBP affectés aux routes nationales et locales, 60 milliards de GBP aux chemins de fer et 59 milliards de GBP aux transports locaux. D'autres politiques, par exemple la rationalisation de la logistique dans le transport routier de marchandises, une application plus stricte de la politique d'aménagement du territoire pour faire coexister les ensembles d'habitations avec d'autres activités et la poursuite de la mise en oeuvre de politiques non contraignantes visant à réduire l'usage de la voiture, devaient permettre d'optimiser l'efficacité de ces dépenses sans entraîner de coût direct pour le secteur public.

Le plan ne comportait pas de série de projets d'investissement explicitement définis et assortis d'une analyse coûts-avantages exhaustive. Il est en effet impossible de forger des plans aussi détaillés sur une période de dix ans. Seuls les programmes très prioritaires du plan, qui se trouvaient déjà à un stade de planification détaillée, s'accompagnaient d'informations complètes sur les résultats escomptés dans les transports en termes de gains de temps de trajet et d'améliorations de la sécurité. Néanmoins, le plan entendait couvrir une période plus longue, afin de préciser l'orientation stratégique pour l'avenir.

Le Ministère des Transports a défini, lors de l'élaboration du plan, une série de résultats ou objectifs que celui-ci permettrait de concrétiser. Cette approche est conforme à la tendance généralisée, au Royaume-Uni et dans d'autres pays, à cesser de privilégier dans la planification des infrastructures les données d'entrée les concernant -- kilomètres de routes construites, nombre de goulets d'étranglement résorbés dans le réseau ferroviaire -- pour mesurer les retombées à l'aune d'indicateurs tels que l'amélioration des conditions de déplacement des usagers des transports. Ainsi qu'il est signalé plus haut, on ne disposait pas d'informations suffisantes sur chaque élément du plan pour que le Ministère puisse fournir des renseignements complets sur les coûts et les avantages des différents projets et mesures qui seraient susceptibles d'être financés ou mis en oeuvre dans le cadre du plan. A l'aide du *National Transport Model*, de portée stratégique, il a été possible cependant de tirer des conclusions concernant les performances du réseau de transport du Royaume-Uni pendant une décennie ainsi que les répercussions probables, sur ces performances, des mesures visant à accroître la capacité des réseaux en question ou à agir sur la demande dont ils font l'objet.

Les résultats du plan sont exprimés en termes de réductions de la congestion et d'augmentations de la fréquentation des transports publics, ainsi que de variations estimatives des émissions dues aux transports. Le Ministère a conçu le *National Transport Model* au niveau stratégique, afin de démontrer comment les dépenses consacrées aux différents programmes -- grands axes routiers, transports locaux, transport ferroviaire et autres mesures -- contribueraient, prises ensemble, à la réalisation de ces objectifs.

Le plan énonce les objectifs ci-après pour 2010 :

- la congestion sur les grands axes routiers ne doit pas dépasser le niveau atteint en 2000 en dépit d'une croissance du trafic de 26 pour cent sur ce type de route ;
- la congestion dans les grandes zones urbaines ne doit pas dépasser celle de 2000 ;
- la fréquentation des chemins de fer doit augmenter de 50 pour cent par rapport au niveau de 2000 ;
- la fréquentation des lignes d'autobus doit augmenter de 10 pour cent par rapport au niveau de 2000.

2. LE NATIONAL TRANSPORT MODEL DU MINISTÈRE DES TRANSPORTS ET SON RÔLE DANS LA PLANIFICATION STRATÉGIQUE

Comme nous venons de l'indiquer, le Ministère des Transports a précisé les bases du *National Transport Model*, afin d'évaluer le volume des dépenses et la panoplie de mesures nécessaires pour atteindre les objectifs susmentionnés du plan décennal. Après avoir achevé cette tâche, un vaste programme de recherche a été entrepris, afin de construire le *National Transport Model*, modèle stratégique totalement multimodal, composé de plusieurs modules, qui est aujourd'hui pleinement opérationnel. Le lecteur trouvera une description exhaustive de la version actuelle de ce modèle sur le Web, à l'adresse suivante :

http://www.dft.gov.uk/stellent/groups/dft_econappr/documents/page/dft_econappr_024012.hcsp

Le module du trafic routier et des coûts pour les usagers de la route comprend une base de données très complète constituée à partir d'enquêtes sur les volumes du trafic enregistrés en 20 000 endroits différents environ en Grande-Bretagne. Ces lieux, ventilés par type de route, type de zone (rurale et neuf catégories de zones urbaines) et par région, sont censés être représentatifs de toutes les liaisons qui composent le réseau routier. Les données sur le trafic en ces points du réseau sont par conséquent extrapolées dans le modèle pour représenter les flux totaux sur le réseau. Cette base de données est associée à des données sur les variations du volume du trafic par heure ou par jour de la semaine ainsi qu'à des informations sur la capacité de chaque liaison routière considérée dans l'enquête. En utilisant des courbes de vitesse-flux validées en regard d'enquêtes sur la vitesse spécialement menées à cet effet, le modèle calcule des estimations des vitesses de circulation dans l'année de référence.

On entend par congestion l'état du trafic sur le réseau lorsque les véhicules roulent à une vitesse inférieure à celle qui caractérise une circulation fluide dans le type de route ou de zone concerné. Ce phénomène est exprimé en termes de temps perdu (par rapport aux vitesses en cas de circulation fluide) par véhicule-kilomètre. Les estimations des niveaux de congestion de l'année de référence et les prévisions de ceux des années ultérieures à partir de ces estimations sont calculées à l'aide du modèle. Ni le modèle, ni l'objectif général d'action ne présument que la fluidité de la circulation est un résultat souhaitable.

A ce niveau stratégique, plusieurs moyens permettent de mettre en évidence les améliorations des politiques et des infrastructures de transport susceptibles de déboucher sur des réductions de la congestion prévue. Les accroissements de la capacité routière (le plus souvent par l'élargissement d'autoroutes existantes encombrées) sont décrits dans le modèle comme étant des ajouts de capacité à celle des autoroutes qui figurent dans la base de données parmi les plus encombrées, en général en créant une quatrième voie sur des axes à trois voies. Le modèle tient compte de ces accroissements de capacité dans les nouvelles estimations des niveaux de congestion de 2010. L'influence de la réduction concomitante des coûts pour les usagers de la route est prise en considération dans le modèle en y intégrant le rapport entre le coût de déplacement et la longueur du trajet. En outre, vu que les accroissements de capacité routière font baisser les coûts pour les usagers de la route, leurs effets sur les autres modes sont pris en compte par le biais du rapport entre les coûts de transport et la demande par mode dans le modèle multimodal de la demande.

La gestion de la demande à la faveur des péages cordons, les politiques de stationnement et les mesures non contraignantes réduisent les volumes du trafic et, partant, la congestion – surtout dans les zones urbaines. Les mesures non contraignantes sont notamment des initiatives locales telles le covoiturage, la planification des déplacements des particuliers, les plans de déplacements d'entreprise

et les plans de déplacements scolaires. Le modèle intègre également les politiques d'aménagement du territoire qui favorisent l'implantation de logements plus près des lieux de travail, des commerces et d'autres équipements collectifs, dans la mesure où elles peuvent contribuer à réduire les déplacements en voiture.

Le module central concernant la demande multimodale du *National Transport Model* introduit de très nombreuses données sur les déplacements d'un échantillon de membres de ménages. Ce module concernant la demande est calibré à l'aide de données sur les coûts généralisés de transport obtenues grâce à l'enquête nationale sur les déplacements *National Travel Survey* effectuée au Royaume-Uni et à de nombreuses autres sources. Les coûts généralisés comprennent les coûts monétaires directs du carburant et des tarifs de transport ainsi que la valeur du temps passé à se déplacer, à accéder aux services de transport et à attendre. Est prise en compte également la désutilité additionnelle imputable aux déplacements effectués dans les transports publics dans des conditions de très grande affluence. Les estimations des variations des coûts de déplacement sous l'effet de facteurs liés aux politiques mises en oeuvre ou à d'autres motifs permettent au modèle de prévoir les évolutions de la longueur des trajets et des choix modaux.

Les politiques d'investissement et d'autres stratégies visant à réduire les coûts pour les usagers des autres modes de transport sont indiquées dans le modèle multimodal de la demande, afin que ces modes deviennent comparativement plus attractifs. En effet, les déplacements en voiture diminuent lorsqu'il s'agit de trajets ou de lieux pour lesquels les transports publics offrent une alternative à la voiture, d'où une incidence sur les niveaux de congestion prévus par le modèle.

Un modèle à part applicable au réseau ferroviaire, qui repose sur une matrice OD des déplacements de voyageurs par chemin de fer, le réseau détaillé et les horaires des trains, ainsi que sur des données relatives à la capacité de ces derniers, calcule des prévisions de fréquentation. En raison de l'interaction du module correspondant au mode ferroviaire avec le modèle principal concernant la demande, les variations des coûts généralisés des services ferroviaires ont des incidences sur les autres modes.

La surfréquentation des services ferroviaires exerce une influence sur les coûts pour les usagers des chemins de fer et, en conséquence, sur la part de marché du rail. Elle se mesure en nombre de voyageurs dépassant le nombre de sièges disponibles sur les trains grandes lignes, ainsi qu'en nombre de voyageurs dépassant le nombre de places debout dans de bonnes conditions de confort pour les trajets plus courts. L'investissement en infrastructures est une donnée d'entrée du modèle en ce qu'il se traduit par des accroissements de capacité et des réductions de temps de parcours sur certains tronçons précis du réseau. De par leur singularité, les systèmes ferroviaires ne se prêtent guère à un traitement générique comme le transport routier ou les transports locaux dans d'autres parties du modèle.

3. LE RAPPORT SUR LE *TEN YEAR PLAN* ET LE PROCHAIN EXAMEN

Il n'était pas dans l'intention du Gouvernement de graver le *Ten Year Plan* sur le marbre et d'en faire un instrument immuable à partir du jour où il serait publié. Il s'agissait de définir l'orientation générale de la politique des transports et des résultats qu'elle pourrait donner, plutôt que de décrire en détail tous les projets qui permettraient d'atteindre l'objectif visé. Le Ministère des Transports a publié, en décembre 2002, un rapport sur le plan

(http://www.dft.gov.uk/stellent/groups/dft_localtrans/documents/page/dft_localtrans_022473.hcsp)

faisant état d'un certain nombre de changements dans la composition des programmes qu'il serait possible de mettre en oeuvre et d'achever en respectant le calendrier prévu, de nouvelles données sur les volumes du trafic et de prévisions plus élevées de croissance du PIB dans la période de planification. L'évaluation de l'influence du plan sur la congestion révélait que les chances d'atteindre les objectifs en la matière à l'horizon 2010 seraient moindres que prévu, la congestion sur les grands axes routiers étant appelée à augmenter d'un pourcentage compris entre 1 pour cent et 15 pour cent par rapport à 2000. Quant à la fréquentation des chemins de fer, elle devait, selon les prévisions, dépasser le niveau de 2000 d'un pourcentage compris entre 34 pour cent et 49 pour cent. Il était par ailleurs prévu que les déplacements effectués en autobus croîtraient de 11-12 pour cent.

Une analyse plus poussée est en préparation, afin de poursuivre l'examen du plan compte tenu des prévisions de dépenses publiques établies plus récemment. En outre, la période de planification est prolongée pour prendre en considération les effets sur les revenus, les chiffres de population et d'autres prévisions pertinentes jusqu'en 2015. Demeurent inchangés cependant les objectifs fondamentaux consistant à prendre les mesures nécessaires pour faire augmenter l'utilisation des transports publics et mettre un frein à l'aggravation de la congestion.

4. TARIFICATION ROUTIÈRE ET TARIFICATION DES POIDS LOURDS

Les accroissements de capacité routière avantageux par rapport aux coûts qui peuvent réduire la congestion ont des limites. Depuis le rapport établi en 1964 par la Commission Smeed à l'intention du Ministère des Transports de l'époque, la tarification routière est apparue comme une solution possible pour répartir l'espace routier entre les usagers de manière plus efficiente qu'en construisant de nouvelles routes ou en acceptant l'encombrement du réseau. Néanmoins, si la tarification de l'usage des infrastructures routières a été largement admise dans son principe, les problèmes pratiques associés à sa généralisation ont longtemps été jugés insurmontables. Certaines villes ont progressivement créé des péages cordons, généralement équipés de la même technologie que les routes à péage classiques, en utilisant souvent les recettes ainsi dégagées pour financer des infrastructures de transport.

La législation adoptée en 1999 a conféré aux autorités locales britanniques (celles de Londres y compris) le pouvoir d'appliquer la tarification de la congestion routière à l'intérieur et dans le pourtour de leur juridiction. Un programme à petite échelle mis en oeuvre dans une partie de la ville de Durham en 2002 a été suivi, en 2003, du lancement de la tarification dans la zone beaucoup plus étendue du centre de Londres. Le *Ten Year Plan* postule qu'un certain nombre d'autorités locales incluront le péage urbain de congestion dans la panoplie de mesures de lutte contre la congestion urbaine.

Au cours de l'été 2003, le Gouvernement a annoncé la réalisation d'une étude de faisabilité de plusieurs options permettant d'instaurer la tarification routière dans tout le pays, dont il sera fait rapport à l'été 2004. Les différentes possibilités seront évaluées en regard d'un certain nombre de critères, dont notamment l'efficacité économique, l'équité, la contribution à la croissance économique régionale et les avantages pour l'environnement. L'étude passera également en revue les aspects pratiques des différentes technologies utilisées pour la tarification, ainsi que de leur gestion et de leur exploitation.

Le Gouvernement entreprend actuellement une nouvelle étude des possibilités de tarification de l'usage des infrastructures routières applicable aux poids lourds. Cette étude envisage des solutions pour remplacer une partie de la taxe acquittée par les transporteurs sur le gazole acheté au Royaume-Uni par une redevance kilométrique. Cette taxe est, au Royaume-Uni, parmi les plus élevées des pays de l'Union Européenne (actuellement, le prix à la pompe avoisine 1.05 euro le litre). Les transporteurs internationaux entrent généralement au Royaume-Uni le réservoir plein et réduisent au minimum leurs achats de carburant sur le territoire britannique. Une réduction de la taxe sur le gazole n'est pas envisageable, car elle inciterait les automobilistes à adopter des voitures diesel, ce qui aurait des conséquences préjudiciables pour l'environnement, les volumes du trafic et les recettes de l'État. Par conséquent, l'étude examine la possibilité de rembourser une partie de la taxe acquittée par les transporteurs sur le gazole acheté au Royaume-Uni et de la remplacer par une redevance kilométrique.

5. LE PROGRAMME D'ÉTUDES MULTIMODALES

Le *Ten Year Plan*, le prochain *Plan Review* et la *Road Pricing Feasibility Study* sont des initiatives prises dans une perspective stratégique à long terme qui offrent une évaluation générale des tendances par rapport auxquelles on pourrait analyser une panoplie de moyens d'action. Le *Ten Year Plan* n'entendait pas définir une liste de projets de transport prêts à construire dès que le financement serait disponible, mais dégager les diverses options, dont l'investissement en infrastructures, qui seraient efficaces pour améliorer les conditions de transport des usagers.

En 1998, le Ministère avait mis en train un programme d'études multimodales visant à cerner les causes des problèmes spécifiques de transport dans les parties du réseau national les plus encombrées et à indiquer des solutions pour aider à les résoudre. Certaines des études lancées, à vocation plus ou moins locale, couvraient par exemple l'amélioration de l'accès aux villes de Hastings ou de Hull, tandis que d'autres, comme celle du Sud et de l'Ouest du Yorkshire ou celle de l'autoroute circulaire M25 de Londres, adoptaient une optique régionale. Les études avaient pour but de recenser un certain nombre de solutions envisageables et de formuler des recommandations sur celles qu'il conviendrait de faire progresser jusqu'à la phase de la conception détaillée et de la dernière évaluation préalable.

Les études ont été menées par des consultants en transports sous la direction des *Regional Planning Bodies*, qui comptaient des représentants d'un large éventail de parties intéressées à l'échelon régional, notamment des autorités locales et des organismes de développement régional. Les consultants ont suivi les recommandations sur les méthodes de modélisation multimodale et d'évaluation préalable émanant du Ministère des Transports, dans le souci d'appliquer les meilleures pratiques et d'assurer la cohérence entre toutes les études effectuées. Des informations détaillées à cet égard sont fournies dans « *Guidance on the Methodology for Multi-Modal Studies* », http://www.dft.gov.uk/stellent/groups/dft_about/documents/page/dft_about_023653.hcsp et dans la version révisée plus récente qui figure à l'adresse suivante : www.webtag.org.uk.

Chacune de ces études préconisait un programme de renforcements de capacité des grands axes routiers et des routes locales, ainsi que des mesures visant les chemins de fer et d'autres moyens de transport collectif, afin d'atténuer les problèmes de transport recensés dans la zone ou région considérée. On procède actuellement, dans le cadre de l'examen en cours du *Ten Year Plan*, à la vérification de la cohérence de ces propositions avec les hypothèses stratégiques retenues dans ce plan. Cet examen estimera également les coûts et les possibilités de concrétisation des recommandations formulées dans les études multimodales par rapport aux estimations de portée plus stratégique qui figurent dans le *Ten Year Plan*.

En conclusion, alors que le *Ten Year Plan* a commencé par une évaluation stratégique partant du sommet, les études multimodales fournissent l'analyse ascendante des différents projets nécessaires pour atteindre les objectifs du plan.

6. RÔLES ET RESPONSABILITÉS

Un certain nombre d'acteurs partagent la responsabilité de la mise à disposition des infrastructures de transport et de l'élaboration des politiques en ce domaine. Le Secrétaire d'État aux Transports (Ministre) est responsable de la politique générale des transports et du financement des dépenses consacrées aux grands axes routiers, aux transports locaux, aux subventions au titre des services ferroviaires voyageurs et à d'autres programmes concernant les chemins de fer. Le Ministère des Transports donne de ce fait des orientations, par exemple, sur les méthodes de modélisation et d'examen préalable à utiliser pour l'évaluation des projets de transport ou autres.

La passation de marchés visant les projets ou programmes routiers et la gestion de ce réseau relèvent de la compétence de la *Highways Agency*. Ainsi qu'il est signalé plus haut, le programme d'études multimodales a recensé un certain nombre d'aménagements de grands axes routiers qui seraient nécessaires pour remédier aux problèmes de transport effectifs ou prévus. La *Highways Agency* étoffe actuellement ces propositions et établit les études techniques détaillées qui s'imposent pour faire avancer les procédures légales nécessaires et passer les contrats de construction. Son directeur est placé sous la tutelle du Secrétaire d'État aux Transports. Les grands axes routiers ne représentent que 2.5 pour cent de la longueur totale du réseau mais, comme ce sont les tronçons où la circulation est la plus dense, ils sont empruntés par un tiers de l'ensemble du trafic et deux tiers du trafic de poids lourds. Le Secrétaire d'État est appelé à approuver tous les grands projets ou programmes routiers, y compris ceux financés par les autorités locales.

Le Secrétaire d'État autorise l'ouverture de crédits destinés à financer les plans locaux de transport. Toutes les routes autres que celles désignées comme étant de grands axes, une large panoplie de mesures de gestion de la circulation au niveau local, y compris l'offre de stationnement, la promotion des transports publics et certaines subventions limitées aux services d'autobus (qui, sauf à Londres, sont déréglementés et assurés sur un marché ouvert à la concurrence) relèvent de la compétence des autorités locales. Chaque année, ces autorités soumissionnent pour obtenir des financements en présentant au Secrétaire d'État un plan local de transport qui énonce les problèmes auxquels elles sont confrontées, les objectifs à viser et les fonds nécessaires pour financer les mesures envisagées. Le plan peut comporter des projets d'infrastructures, notamment de nouvelles voies de contournement pour réduire la congestion et améliorer la sécurité routière, des mesures donnant la priorité aux autobus et, dans des cas exceptionnels, l'investissement dans un métro léger. Le financement est approuvé par le Secrétaire d'État en fonction de la qualité de la soumission de l'autorité locale, de l'ensemble des fonds disponibles et des besoins relatifs des différentes autorités locales sollicitant des financements.

En Grande-Bretagne, le secteur privé possède et exploite les services ferroviaires au titre de concessions octroyées par la *Strategic Rail Authority*. Les dépenses d'exploitation des services, l'entretien et le renouvellement de l'infrastructure en place absorbent la majeure partie des ressources financières. De temps à autre, de nouveaux projets sont proposés par diverses organisations, par exemple des autorités locales ou des entreprises privées. Il incombe à la *Strategic Rail Authority* de traiter ces propositions, d'étudier plus à fond celles qui correspondraient à une utilisation efficace des ressources et, en consultation avec le Secrétaire d'État aux Transports, de les élaborer davantage pour aboutir à des projets pouvant être financés. L'approbation de ces projets est de la compétence, en dernier ressort, du Secrétaire d'État.

7. ÉVALUATION PRÉALABLE DES PROJETS D'INFRASTRUCTURE

Le Ministère des Transports applique l'analyse multicritères pour effectuer l'évaluation préalable des projets d'infrastructure. Tous les projets sont jugés à l'aune des mêmes critères, en utilisant la même méthodologie, pour s'assurer que tous les projets et tous les modes sont traités de façon équitable. Les critères d'évaluation des projets se rapportent aux principaux objectifs de la politique des transports du Royaume-Uni ; autrement dit, il s'agit de déterminer quelle contribution apportent les projets en question à :

- l'économie ;
- l'environnement ;
- la sécurité ;
- l'accessibilité ;
- l'intégration.

Chacun de ces critères est subdivisé en plusieurs sous-critères permettant d'évaluer de façon exhaustive les incidences du projet de transport. Les résultats, pour chaque sous-critère, sont reportés sur le Tableau de synthèse de l'évaluation (copie jointe) qui, avec d'autres informations à l'appui, sert aux décideurs pour hiérarchiser les priorités des projets ainsi que pour décider d'y donner suite ou non.

Les sous-critères sont mesurés par différents moyens. Certains peuvent être chiffrés en valeur monétaire ou en d'autres termes quantitatifs, par exemple le nombre de personnes touchées par les altérations de la qualité de l'air au niveau local ou par le bruit. Des valeurs monétaires sont attribuées aux gains de temps à l'aide de données sur les salaires des personnes se déplaçant en voiture pendant leur temps de travail, ou bien d'estimations établies à partir d'enquêtes de préférences déclarées ou révélées pour calculer la valeur des gains de temps en dehors du temps de travail. Par ailleurs, certains sous-critères font l'objet de commentaires qualitatifs, sous la forme d'une brève description de l'impact selon des instructions émises par le Ministère des Transports, en utilisant une note pour qualifier l'importance du site et l'ampleur de l'impact – allant respectivement d'importante à faible et de légère à neutre. Ces notes sont surtout employées pour des aspects environnementaux tels que l'impact d'un projet sur la biodiversité.

La mesure de la contribution apportée par un projet à l'économie se décompose en sous-critères comme suit :

- gains de temps et variations des frais d'exploitation des véhicules ;
- fiabilité-prévisibilité du temps de trajet ;
- revitalisation des régions économiquement défavorisées ;
- coûts du projet.

A l'heure actuelle, seuls les gains de temps de trajet, les économies sur les frais d'exploitation des véhicules et les coûts des projets sont mesurés en termes monétaires. Les bienfaits de la revitalisation sont chiffrés en estimant le nombre d'emplois créés dans les régions prioritaires aux yeux des pouvoirs publics. Des travaux sont en cours pour déterminer la valeur à attribuer aux avantages que présente une fiabilité plus grande. Tant que ces travaux ne sont pas achevés, l'expert chargé de l'analyse d'un projet de grand axe routier précise dans le Tableau de synthèse de l'évaluation, si le projet fait diminuer fortement ou non la congestion, ainsi que le ratio du volume du trafic de pointe du moment à la capacité routière. Les recherches ont fait ressortir que plus la congestion est forte, plus grande est la variation des temps de trajet sur la liaison en question.

Les incidences sur l'environnement sont ventilées selon les catégories d'impact suivantes :

- bruit ;
- qualité de l'air au niveau local ;
- gaz à effet de serre ;
- paysage ;
- paysage urbain ;
- patrimoine historique ;
- biodiversité ;
- ressources en eau ;
- condition physique ;
- conditions générales de déplacement

Le bruit, la qualité de l'air au niveau local et les émissions de gaz à effet de serre sont actuellement exprimés en termes de variation du nombre de personnes touchées par le projet. Ces données sont recueillies dans le cadre des procédures normales de conception et d'étude technique des projets et de la cartographie des flux de trafic qui y est associée, et reportées sur une grille de comparaison « avec projet »/« intervention minimum ».

Tous les autres sous-critères sont mesurés par rapport à une échelle descriptive, comme explicité plus haut, qui a pour but de fournir une mesure solidement étayée de l'importance relative de l'impact concerné. Il est précisé également si l'impact est, d'une manière générale, bénéfique (par exemple s'il permet d'éviter la circulation dans une ville historique) ou préjudiciable (notamment dans le cas où une nouvelle infrastructure traverse un site présentant un intérêt scientifique particulier). Les projets qui entraînent une amélioration de la qualité des déplacements, par exemple la mise à disposition d'un nouveau matériel roulant ferroviaire, sont consignés sous le critère des conditions générales de déplacement. Les appréciations sur les avantages pour la santé des projets qui facilitent ou encouragent la marche et l'usage du vélo sont indiquées par le critère de la condition physique.

Quant au critère de la sécurité, des méthodes bien établies et largement admises de calcul de la valeur statistique de la vie et des coûts des blessures sont utilisées pour attribuer une valeur monétaire aux variations des coûts des accidents imputables à un projet.

L'indicateur d'accessibilité est conçu pour évaluer les modifications de l'accessibilité dont ne rend pas compte la mesure des gains de temps de trajet, par exemple les changements dans la séparation des collectivités, les variations de l'offre de transports publics quantifiée au moyen du concept des valeurs d'option et les différences d'accessibilité selon que l'on se déplace en voiture ou en transport collectif. Ces sous-critères sont évalués en termes d'intensité de l'impact, allant de neutre à forte, et de nature de l'impact, c'est-à-dire préjudiciable ou bénéfique.

Le critère de l'intégration traduit l'importance de la contribution du projet de transport à la réalisation d'autres politiques publiques. Le fait que le projet favorise la mise en oeuvre des politiques d'aménagement du territoire est l'une des plus intéressantes de ces contributions. Le Tableau de synthèse de l'évaluation permet de préciser dans quelle mesure le projet améliore les correspondances intermodales dans le transport de voyageurs et de marchandises. De même, cette rubrique recouvre le degré d'intégration du projet avec les politiques foncières et sa contribution, généralement parlant, aux politiques d'aménagement du territoire à l'échelon national et d'aménagement de l'espace au niveau local. S'il y a lieu, ce critère sert également à indiquer le rôle du projet eu égard à d'autres politiques publiques.

CONCLUSIONS

Le Royaume-Uni dispose, à l'instar de beaucoup d'autres pays, d'un système bien établi d'évaluation préalable des projets de transport. Ces dernières années, l'analyse coûts-avantages a été complétée par une évaluation des incidences auxquelles on ne peut pas encore, de nos jours, attribuer une valeur monétaire fiable. Des travaux sont en cours, afin de déterminer des valeurs monétaires pour certains de ces effets, mais les décideurs devront immanquablement user tout de même de leur propre faculté d'appréciation dans le choix des priorités.

Le *National Transport Model* du Ministère des Transports a permis de procéder à l'évaluation, au niveau stratégique et selon une approche descendante, des effets d'un large éventail de moyens d'action sur les indicateurs de performance du système de transports, notamment le degré de

congestion, la fréquentation des transports publics, les émissions dues aux transports et le bien-être économique. Ce modèle a servi de base pour prendre des décisions de planification des infrastructures au niveau stratégique dans le cadre du *Ten Year Plan for Transport*.

Le programme d'études multimodales récemment achevé offre un exemple de planification d'infrastructures à un échelon intermédiaire. Ces études ont identifié les problèmes de transport dans une perspective stratégique régionale concernant l'économie et les transports. Des projets d'infrastructures et d'autres solutions proposés font à présent l'objet d'une conception détaillée et de perfectionnements.

Tableau synthétique de l'évaluation

Options		Description	Problèmes	Valeur actuelle des coûts pour la comptabilité publique £m
OBJECTIF ENVIRONNEMENT	SOUS-OBJECTIF	Impact qualitatif	Évaluation quantitative	Évaluation
		Bruit		Gains ou pertes de valeurs immobilières
		Pollution locale		exposition
		Gaz effet de serre		tonnes de CO ₂
		Paysage		points
		Paysage urbain		"
		Sites historiques		"
		Biodiversité		"
		Eaux		"
		Forme physique		"
		Ambiance du voyage		"
		Accidents		"
		Sûreté		"
SÉCURITÉ				Valeur actuelle des bénéfices
				points
ÉCONOMIE				Valeur actuelle des coûts
		Comptes publics		
		Efficacité économique des entreprises clientes et fournisseurs de transports		Valeurs actuelles des coûts pour les Gouvernements centraux et locaux
		Efficacité économique des transports : consommateurs		Valeurs actuelles des bénéfices pour les usagers et les entreprises
		Fiabilité		tuelles des bénéfices pour les usagers
		Impacts économiques		
		Étendue des choix		
		Effets de séparation		
		Accessibilité au système de transport		
		Interchanges de transport		
ACCESSIBILITÉ				VAB £m
				points
INTÉGRATION				"
				VAB
				points
				"
				"
	Autres politiques gouvernementales			"

SYNTHÈSE DE LA DISCUSSION

Jack SHORT
CEMT Secrétaire Général

Andreas KOPP
Chef Économiste
OCDE/CEMT CCRT

SOMMAIRE

RÉSUMÉ DES PRINCIPALES CONCLUSIONS POLITIQUES	169
1. LA FONCTION DE LA PLANIFICATION ET SA RÉFORME.....	170
2. ASPECTS INSTITUTIONNELS	172
3. MÉTHODES DE PLANIFICATION ET D'ÉVALUATION.....	173
4. FINANCEMENT ET TARIFICATION DES INFRASTRUCTURES	174

RÉSUMÉ DES PRINCIPALES CONCLUSIONS POLITIQUES

La Table Ronde a discuté les principaux changements dans les processus de planification des infrastructures de transport et les leçons à en tirer en vue d'améliorer davantage les processus de planification. Les rapports introductifs ont été fournis par des rapporteurs français, allemand, italien, néerlandais, espagnol et du Royaume-Uni. Les idées principales de la Table Ronde ont été l'examen de la rationalité des processus de planification et les besoins de réformes associés, la décentralisation des institutions, les réformes des méthodes de planification et d'évaluation et les réformes du financement et de la tarification des infrastructures.

La planification et sa réforme

Si il est généralement reconnu que la planification selon un processus approprié est une précondition à l'usage rationnel des ressources allouées par la politique des transports, il y a parfois des différences notables entre les résultats issus des procédés de planification et ceux issus de la réalisation effective. Pour accroître la pertinence du processus de planification, il est encore nécessaire d'élargir la série de données statistiques qui lui servent de référence. Le processus de planification souffre parfois d'être isolé d'autres domaines de l'intervention publique et d'avoir des objectifs trop limitatifs. Ce dernier aspect résulte souvent de la fragmentation du processus global en des exercices de planification par mode. Une plus grande consultation du public et la participation des intérêts organisés permet d'éviter que le processus de planification soit perçu comme purement technique, avec toutes les conséquences que cela implique en terme d'acceptabilité.

Décentralisation

La politique des transports est décentralisée dans beaucoup de pays membres. La décentralisation facilite l'acceptation des politiques d'infrastructure. Elle a toutefois l'effet pervers d'une déconsidération des effets interrégionaux qui résultent de la plupart des projets d'infrastructure. Si la décentralisation n'est pas accompagnée d'un transfert de responsabilités fiscales, cela peut affaiblir l'impact de la planification sur la mise en œuvre des projets infrastructurels.

Planification et méthodes d'évaluation

La Table Ronde a estimé que l'analyse coûts-bénéfices devait être au cœur des processus de planification. Ce qui rend l'analyse coût-bénéfices coûteuse et exigeante tient aux difficultés d'évaluer les effets non monétaires. Les évaluations qualitatives et leur importance relative dans le processus doivent être mises en évidence et doivent être appréciables par les décideurs politiques et le public. Il en va de même pour la pondération des effets redistributifs. Pour les grands projets, les méthodes de planification doivent inclure les effets secondaires sur les échanges et les effets induits sur les localisations.

Financement et tarification

Le critère d'efficacité implique que les infrastructures soient tarifées au coût marginal de leur usage. Comme dans bien des cas, un tel principe de tarification n'assure pas pleinement la couverture des coûts, le principe devant être mis en œuvre est celui de tarifs à parties multiples. Comme ceux qui fournissent des infrastructures bénéficient souvent d'un grand pouvoir discrétionnaire en matière de tarifs et de standards de qualité, la privatisation doit s'accompagner de mesures réglementaires appropriées.

Les pratiques en matière de planification et de construction des infrastructures de transport diffèrent considérablement d'un pays à l'autre, aussi bien en Europe que dans le monde, sous l'influence de la diversité des facteurs historiques, géographiques, sociologiques, démographiques et économiques. Les arrangements institutionnels traversent actuellement de profondes mutations, et de nombreux gouvernements redéfinissent les rôles des secteurs public et privé dans les processus décisionnels d'affectation des ressources pour améliorer l'efficacité du secteur des transports. Il se dégage une très grande variété de tendances entre les différents modes de transport et les divers niveaux d'administration, ainsi qu'en fonction de l'importance relative des projets d'infrastructures de transport. Il y a donc des limites à la possibilité d'élaborer des procédures uniformes de planification. Cela étant, des enseignements se dégagent de l'application des systèmes de planification des infrastructures dans certains pays membres de la CEMT : ils concernent la fonction générale du système de planification, la réforme des institutions, les méthodes de planification ou les modèles de financement des infrastructures, et peuvent être mis à profit, non seulement à l'échelon national, mais aussi à l'échelon international.

1. LA FONCTION DE LA PLANIFICATION ET SA RÉFORME

Les systèmes nationaux de planification des infrastructures de transport ont été mis en place pour rationaliser l'affectation des ressources à l'investissement en infrastructures de transport et atteindre les objectifs de la politique des transports. A cet effet, la collecte de données et l'établissement de prévisions solidement fondées sont essentiels. Afin d'éviter les conclusions simplistes, les prévisions doivent reposer sur des anticipations de l'action des pouvoirs publics, afin de cerner des solutions qui s'inscrivent dans la durée et permettent de répondre aux besoins de mobilité, tout en tenant compte de l'environnement, de la gestion de la demande, du développement régional et des objectifs de redistribution des revenus.

L'importance de la collecte de données appropriées pour évaluer les besoins d'infrastructures de transport, de la préparation de prévisions solidement étayées concernant les aménagements futurs dans le secteur des transports et de l'élaboration de solutions techniques appropriées servant de base à des décisions rationnelles de financement a été soulignée à maintes reprises, et notamment dans les conclusions et dans la Résolution du Conseil des Ministres de la CEMT de 2001, ainsi que dans la Déclaration de 2004 sur le développement des infrastructures de transport dans une Europe élargie.

La réforme en cours vise essentiellement les objectifs suivants :

- Dans les processus nationaux de planification des infrastructures de transport, il faudrait s'efforcer de limiter le risque de voir les décisions d'investissement dans les transports à long terme subordonnées à des considérations de gestion des finances publiques à court terme. Les expériences nationales semblent indiquer que les volumes annuels d'investissement sont généralement moins instables et plus importants lorsque des systèmes de planification d'ensemble des infrastructures de transport ont été mis en place.
- Les plans nationaux d'infrastructures de transport ont d'autant plus d'impact politique qu'ils sont intégrés avec les plans à long terme prévus pour d'autres secteurs de l'action des pouvoirs publics, en particulier l'aménagement du territoire et le développement territorial, ainsi que les plans stratégiques de protection de l'environnement.
- Les plans d'investissement en infrastructures de transport acquièrent beaucoup plus de poids politique s'ils sont multimodaux et visent le transfert modal, entre autres objectifs, et qu'ils s'appuient sur une analyse des coûts et des avantages associés. Cette analyse doit tenir compte des atouts et des inconvénients relatifs des différents modes dans l'optique des objectifs d'environnement, et également des prévisions de progrès technologique. Concrètement, il faut étudier attentivement à cet effet les hypothèses sur l'évolution des performances économiques et environnementales relatives des différents modes. Certains pays, comme la France, qui élaboraient depuis longtemps des plans nationaux mode par mode y ont substitué des plans multimodaux.
- Pour être efficace, la planification nationale des investissements en infrastructures de transport ne devrait pas être considérée comme un processus technique ou technocratique. L'acceptabilité des résultats de la planification et de la mise en œuvre qui s'ensuit passe par un débat public transparent sur les coûts et les avantages de la politique en matière d'infrastructures de transport, et notamment sur ses retombées écologiques et ses effets redistributifs. De nombreux pays membres ont adopté depuis peu des procédures officielles de consultation publique. L'ajustement des exigences dans le cadre de ce processus doit viser à équilibrer les avantages consentis à des groupes particuliers avec les coûts que ces groupes devront prendre en charge. Par exemple, des procédures officielles de concertation avec les parties prenantes ont été instaurées en Allemagne, aux Pays-Bas et au Royaume-Uni.
- L'évaluation *ex post* des cycles de planification et de mise en œuvre passés permet d'améliorer progressivement les systèmes nationaux de planification des infrastructures de transport. Certains pays (la France, le Royaume-Uni) ont introduit dans leur processus de planification l'évaluation périodique *a posteriori* et les institutions financières internationales (IFI) y recourent de plus en plus également.
- Enfin, les systèmes de planification eux-mêmes doivent faire la preuve de leur efficacité. La planification pouvant s'avérer onéreuse, son coût doit être à la mesure de sa fonction. La mise à jour des programmes à long terme devrait, par exemple, absorber moins de ressources que l'élaboration d'un plan stratégique à long terme.

2. ASPECTS INSTITUTIONNELS

Au-delà de l'ouverture du processus de planification au débat politique en y faisant participer les acteurs concernés et la population en général, les changements institutionnels opérés dans les pays membres et associés concernent surtout la participation des différentes strates de l'administration à la planification nationale, le niveau fédéral ou celui des collectivités locales par exemple.

Ces changements institutionnels, là où ils se sont concrétisés, visent à décentraliser davantage la planification et l'élaboration des politiques dans le domaine des transports. La décentralisation peut recouvrir des transferts de compétences en matière de planification et du droit de décider des dépenses en infrastructures de transport, assorti ou non du droit de lever des impôts à l'échelon local. Les processus de réforme déjà accomplis présentent de grandes différences à ces égards : dans certains cas, la décentralisation a été conçue au sommet et des plans nationaux de portée générale ont été complétés par des plans plus détaillés au niveau local. A l'autre extrémité de l'éventail des démarches adoptées, le droit de proposer des projets a été conféré à des niveaux d'administration inférieurs, ces projets étant ensuite regroupés et adjoints aux plans d'investissements infrastructurels du niveau d'administration immédiatement supérieur. Il se pose, à cet égard, deux questions décisives :

- En premier lieu, la décentralisation est inéluctablement associée à un arbitrage fondamental : le transfert des compétences en matière de planification et d'élaboration des politiques à des niveaux inférieurs d'administration est avantageux en ce qu'il permet de tirer parti de connaissances précises au niveau local. En outre, la participation plus directe des acteurs concernés facilite dans nombre de cas le processus politique. En revanche, la plupart des projets d'investissement en infrastructures de transport entraînent également des coûts et des avantages pour les populations d'autres collectivités dont les intérêts sont le plus souvent insuffisamment représentés dans les processus de planification locale. De surcroît, lorsque l'importance des projets dépasse la dimension locale, une forte participation des acteurs locaux intéressés risque de ralentir sensiblement le processus de planification en raison de fréquents différends dus au syndrome « pas dans mon jardin ».
- Deuxièmement, la décentralisation exige une structure budgétaire qui favorise la réalisation des objectifs généraux de la planification : la décentralisation de la planification des infrastructures de transport pour la déléguer à des niveaux d'administration inférieurs, qui s'accompagne d'une influence concrète sur la prise de décision sans partage approprié du fardeau financier, conduit souvent à surestimer les besoins d'infrastructures. Les niveaux d'administration inférieurs ont dans certains cas exercé une influence puissante sur les propositions de projets, lesquels ont finalement été financés, après leur acceptation, par l'administration centrale. Certaines de ces décisions d'investissement ont été faussées par des conflits politiques entre juridictions et par les négociations nécessaires pour trouver un compromis entre les attentes au niveau local et les ressources au niveau central. A certaines occasions, le processus de négociation a cessé de privilégier les objectifs de la politique générale en matière d'infrastructures de transport.

En conclusion, la décentralisation peut certes aboutir à une responsabilisation politique à l'échelon local, mais compte tenu des importantes retombées interjuridictionnelles associées à la plupart des projets d'infrastructures de transport locales, des mécanismes propres à assurer la coopération des niveaux d'administration inférieurs sont nécessaires. Or, ces mécanismes doivent être

assortis d'une répartition équitable des droits et des obligations budgétaires. En outre, des mécanismes de coordination sont indispensables entre tous les niveaux d'administration, depuis la commune jusqu'à l'échelon international, et un cadre cohérent au niveau supérieur s'impose.

3. MÉTHODES DE PLANIFICATION ET D'ÉVALUATION

En principe, les systèmes nationaux de planification des infrastructures de transport doivent être fondés sur les mêmes justifications que toute autre décision d'investissement. L'affectation de ressources financières, humaines et matérielles à des biens (d'équipement) tels que les infrastructures, qui réduit la consommation du moment, devrait pour le moins donner lieu à des avantages futurs qui compenseraient la perte subie lors de cette affectation. Néanmoins, plusieurs facteurs viennent compliquer les analyses de l'investissement dans le cadre de la planification nationale des infrastructures de transport. Tout d'abord, les coûts et les avantages des projets d'investissement en infrastructures de transport ne sont pas tous facilement transposables en termes monétaires. Ensuite, les coûts et les avantages peuvent revenir à différentes parties dont les perspectives de revenus présentent des écarts considérables, auquel cas l'attribution d'un poids égal aux intérêts de ces catégories serait ressentie comme une injustice. Enfin, les projets ou les politiques d'investissement en infrastructures de transport provoquent des transformations structurelles des économies régionales et nationales.

Il se dégage une large convergence de vues sur l'idée que la méthode classique d'évaluation à utiliser pour établir des plans d'investissement nationaux ou pour prendre des décisions sur des projets d'investissement devrait être l'analyse coûts-avantages.

- L'analyse coûts-avantages repose sur le jugement de valeur fondamental selon lequel les conséquences économiques des politiques d'infrastructure pour les individus touchés devraient être additionnées, actualisées et comparées aux valeurs actuelles nettes d'autres projets ou politiques qui pourraient s'y substituer. La méthodologie postule que tous les effets, même ceux qui ne peuvent pas se chiffrer en expressions monétaires, devraient tout de même être exprimés en ces termes. Les projets d'investissement en infrastructures de transport produisent de multiples effets qui ne sont pas quantifiables en termes monétaires, tels l'aggravation de la pollution atmosphérique, les variations des taux d'accidents et de blessures ou les gains de temps. En raison des difficultés techniques à convertir ces effets en valeurs monétaires, de considérations éthiques (liées au calcul de la valeur de la vie, par exemple) ou des coûts prohibitifs de la démarche, les principes exigeants de l'analyse coûts-avantages ont perdu de leur rigueur dans la pratique. Dans ces circonstances, des analyses multicritères ont été retenues pour compléter l'analyse coûts-avantages par des évaluations qualitatives de ces effets non quantifiables en valeurs monétaires.
- L'analyse coûts-avantages entraîne une deuxième complication, par rapport à l'analyse standard des investissements, du fait que les objectifs redistributifs (en particulier dans la dimension géographique) ont une importance politique au moins aussi grande que l'objectif de l'efficacité économique. Le postulat selon lequel le décideur politique devrait quantifier les objectifs redistributifs en fonction du poids spécifique de chaque catégorie à prendre en compte dans l'analyse coûts-avantages s'est souvent révélé inapplicable en pratique. Il faut

alors tenir compte en termes non quantitatifs de la contribution de l'investissement en infrastructures de transport à la réalisation des objectifs de redistribution des revenus. Par exemple, les documents de planification d'infrastructures français et allemands doivent obligatoirement comporter des chapitres spéciaux sur les effets qu'auront à subir les catégories sociales défavorisées.

- Les grands programmes d'infrastructures qui, de par leur envergure, modifient les structures d'implantation des entreprises et de l'habitat ainsi que la spécialisation régionale de la production industrielle, nécessitent des méthodes de planification et d'évaluation *ex ante* plus complexes que l'analyse coûts-avantages classique. D'après des applications pilotes de ces méthodes effectuées au Royaume-Uni, les avantages nets dépasseraient de 30 pour cent ceux qui ressortent d'une analyse coûts-avantages classique. Une analyse menée parallèlement en Allemagne a abouti à un résultat analogue, mais quantitativement moins sensible. Étant donné le coût élevé de ces études, il faudra décider s'il est opportun ou non de cantonner ce type d'analyse à l'estimation qualitative des retombées.

Si des aspects qualitatifs ou politiques sont pris en compte dans les études d'investissement dans le cadre d'une analyse multicritères, le public devrait pouvoir vérifier comment les différentes considérations ont été intégrées dans l'analyse. Si des critères jugés non quantifiables conduisent à l'acceptation d'un projet qui aurait été refusé, si ces critères n'étaient pas entrés en ligne de compte, la subvention imputée, indispensable pour que le projet soit viable, doit être explicitement mise en évidence en comparant les résultats de l'analyse multicritères ou qualitative à ceux d'une analyse coûts-avantages recouvrant tous les effets quantifiables. Cette démarche ferait ressortir, en particulier, l'importance relative des rendements non monétisés dans l'évaluation préalable des projets d'investissement dans les chemins de fer.

4. FINANCEMENT ET TARIFICATION DES INFRASTRUCTURES

Les analyses coûts-avantages ne sont pas tributaires, en principe, des résultats de l'analyse des modalités de financement d'une infrastructure de transport, à moins que le coût du financement public ne soit plus élevé que celui du financement privé. Si la valeur actuelle nette d'un programme ou projet d'infrastructure de transport est positive, en théorie, les revenus (généralisés) des bénéficiaires de la politique mise en œuvre augmenteront dans l'ensemble, même si le financement du projet nécessite une hausse des taxes auxquels ils sont assujettis. Néanmoins, l'objectif visant à transférer le financement et l'exploitation des infrastructures de transport au secteur privé a entraîné des modifications des systèmes nationaux de planification des infrastructures de transport et de mise en œuvre, à commencer par les exemples de l'Espagne et de l'Italie. En effet, la planification des infrastructures de transport s'articule étroitement avec l'adoption des redevances d'utilisation dès lors que l'on vise à attirer des capitaux privés. En outre, cet objectif influence aussi le débat sur les politiques de tarification qu'il convient d'appliquer.

En principe, seule la tarification au coût social marginal peut assurer l'efficacité économique de la mise à disposition des infrastructures de transport. La rentabilité de cette tarification peut toutefois se révéler insuffisante pour couvrir les coûts de cette mise à disposition. La récupération d'une proportion plus élevée des coûts en appliquant d'autres règles de tarification risque aussi d'avoir pour

inconvenients une utilisation sous-optimale des infrastructures de transport en place et des effets redistributifs négatifs, en particulier pour les régions à densité de population relativement faible. Afin de couvrir l'intégralité des coûts, la tarification au coût marginal devrait donc éventuellement s'accompagner de la perception d'une redevance fixe supplémentaire, sous la forme d'un péage (perçu par le secteur privé) ou d'une taxe (prélevée par l'État). Si les prestataires de services d'infrastructure détiennent un pouvoir monopolistique, l'absence de restrictions sur les redevances fixes ou les transferts budgétaires peut alléger sensiblement l'effort à déployer pour réduire les coûts au minimum, optimiser les dépenses d'entretien et adopter de nouvelles technologies. Il s'imposera alors de prendre des mesures réglementaires, afin de mettre les prestataires sur la voie des efforts de réduction des coûts.

Le financement et l'exploitation des nouvelles infrastructures par le secteur privé soulèvent la question du partage des risques entre les organismes publics et les investisseurs privés. Les contrats conclus entre ces derniers et les administrations publiques devraient prémunir les investisseurs privés contre les risques politiques, qui pourraient lourdement hypothéquer l'avenir de leurs activités. En revanche, les risques économiques doivent être pris en charge par les investisseurs privés. Toute perspective de détente budgétaire aurait probablement pour conséquence de reporter purement et simplement des problèmes budgétaires à une échéance future par le biais de la privatisation.

LISTE DES PARTICIPANTS

Monsieur le Professeur Alain BONNAFOUS Directeur de l'ISH Laboratoire d'Économie des Transports (LET) MRASH 14 avenue Berthelot F-69363 LYON CEDEX 07 FRANCE	Président
Prof. Werner ROTHENGATTER Universität Karlsruhe Institut für Wirtschaftspolitik und Wirtschaftsforschung (IWW) Postfach 69 80 D-76128 KARLSRUHE ALLEMAGNE	Rapporteur
M. le Professeur Rafael IZQUIERDO (excusé) Remplacé par Professor José Manuel VASSALLO Professeur des Transports Escuela Tecnica Superior de Ingenieros de Caminos Ciudad Universitaria, s/n E-28040 MADRID ESPAGNE	Rapporteur
Monsieur Bernard SELIGMANN Ministère de l'Équipement, des Transports, du Logement, du Tourisme et de la Mer Conseil Général des Ponts et Chaussées 4 ^{ème} section – Affaires Economiques Tour Pascal B F-92055 LA DEFENSE CEDEX 04 FRANCE	Rapporteur
Prof. Marco PONTI President TRT Trasporti e Territorio SRL Via Rutila, 10/8 I-20146 MILANO ITALIE	Rapporteur

Mr. Houko LUIKENS
Managing Director
Ministry of Transport, Public Works and Water Management
AVV Transport Research Team
P O Box 1031
NL-3000 BA ROTTERDAM
PAYS-BAS

Co-rapporteur

Mr. Arjen STOELINGA
Ministry of Transport, Public Works and Water Management
AVV Transport Research Team
P O Box 1031
NL-3000 BA ROTTERDAM
PAYS-BAS

Co-rapporteur

Mr. Tom WORSLEY
Head of Division
Department for Transport
Integrated Transport Economics and
Appraisal Division
Great Minster House
76 Marsham Street
GB-LONDON SW1P 4DR
ROYAUME-UNI

Rapporteur

Mr. Faik S. ALAKBAROV
Chief, Transport Policy & Economics Dept.
Ministry of Transport
Block 1054
Tbilisi avenue
AZ-370602 BAKU
AZERBAÏDJAN

Mr. Arif ALASGAROV
Chief of Finance and Credit Department
Ministry of Transport
International Relations Department
1054 Tbilisi Prospekt
AZ-1122 BAKU
AZERBAÏDJAN

Monsieur Romain BOCOgnANI
Chef de Bureau
Direction Départementale de l'Équipement
Service des Études, de la Prospective et des Transports
Boulevard de France
F-91012 EVRY CEDEX
FRANCE

Monsieur Gérard BRUN
Chargé de Mission
Ministère de l'Équipement, des Transports, du Logement,
du Tourisme et de la Mer
Arche Sud
F-92055 LA DEFENSE CEDEX 04
FRANCE

Prof. Jan BURNEWICZ
University of Gdansk
Faculty of Economics
Ul. Armii Krajowej 119/121
PL-81-824 SOPOT
POLOGNE

Ms Nathalie CARRON
DETEC
Office fédéral du
Développement Territorial ARE
CH-3003 BERNE
SUISSE

Monsieur Patrice DANZANVILLIERS
SETRA
46 avenue Aristide Briand
F-92225 BAGNEUX CEDEX
FRANCE

Mr. Elmar FARAJOV
Head of TRACECA Program Unit
Ministry of Transport
International Relations Department
1054 Tbilisi Prospekt
AZ-1122 BAKU
AZERBAÏDJAN

Monsieur Marc GAUDRY
INRETS
2 av. du Général Malleret Joinville
F-94114 ARCUEIL Cedex
FRANCE

Mr Yoshitsugu HAYASHI
Prof. of Sustainable Transport & Spatial Development
Graduate School of Environmental Studies
Nagoya University
J- NAGOYA 464 8603
JAPON

Mr. Henrik LARSEN
Danish Road Directorate
Niels Juels Gade 13
DK-1020 COPENHAGEN K
DANEMARK

Mr. Janos MONIGL
Managing Director
Transman Consulting Ltd
Hercegprimas u.10
H-1051 BUDAPEST
HONGRIE

Mr. John NELLTHORP
University of Leeds
Institute for Transport Studies
36 University Road
GB- LEEDS, LS2 9JT
ROYAUME-UNI

Dipl.-Vw. Heinrich NÖTHER
Head of Division Research
Federal Ministry of Transport, Building and Housing
Referat A 41
Robert-Schuman-Platz 1
D-53175 BONN
ALLEMAGNE

Mr. James ODECK
Norwegian Public Roads Administration (SVV)
Grenseveien 92, Hølsfyr
PO Box 8142, Etterstad
N-0033 OSLO
NORVEGE

M. le Professeur Emile QUINET
Chef du Département
Ecole Nationale des Ponts et Chaussées
Département d'Économie et des Sciences
28 rue des Saints-Pères
F-75007 PARIS
FRANCE

Mr. Adnan RAHMAN
RAND Europe - Leiden
Newtonweg 1
NL-2333 CP LEIDEN
PAYS-BAS

Mrs. Marija RASETA VUKOSAVLJEVIC
Deputy General Manager
CIP – Traffic Institute
Nemanjina 6/IV
SCG-11000 BELGRADE
SERBIE ET MONTENEGRO

Mrs. Catharina SIKOW-MAGNY
National Expert
CE/EC
rue de la Loi 200
B-1049 BRUXELLES
BELGIQUE

Dr. Rüdiger SOLTWEDEL
Institut für Weltwirtschaft
Universität Kiel
Duesternbrookerweg 120
D-24105 KIEL
ALLEMAGNE

Prof. Wojciech SUCHORZEWSKI
Warsaw University of Technology
Institute of Roads and Bridges
Al. Armii Ludowej 16
PL-00637 WARSAW
POLOGNE

Dr. L.A. TAVASSZY
TNO INRO
Schoemakerstraat, 97
P.O. Box 6041
NL-2600 JA DELFT
PAYS-BAS

Mr. Mateu TURRO
Associate Director
Banque Européenne d'Investissement
100 Bld Konrad Adenauer
L-2950 LUXEMBOURG
LUXEMBOURG

SECRETARIAT DE LA CEMT

M. Alain RATHERY - Secrétaire Général Adjoint

CENTRE DE RECHERCHES ÉCONOMIQUES

Dr. Andreas KOPP - Administrateur Principal

Dr. Michel VIOLLAND - Administrateur/Administrator

Mlle Françoise ROULLET - Assistante

Mrs Julie PAILLIEZ - Assistante

ÉGALEMENT DISPONIBLES

Transport et développement économique. Série CEMT – Table Ronde 119ème (2002)
(75 2002 10 2 P) ISBN 92-821-2298-0

Quel rôle pour les chemins de fer en Europe de l'Est ? Série CEMT – Table Ronde 120ème (2002)
(75 2002 04 2 P) ISBN 92-821-2371-5

Gérer les déplacements du personnel : Un nouveau rôle pour l'entreprise. Série CEMT – Table Ronde 121ème (2002)
(75 2002 11 2 P) ISBN 92-821-2299-9

Transport et manifestations exceptionnelles. Série CEMT – Table Ronde 122ème (2003)
(75 2003 04 2 P) ISBN 92-821-2305-7

Vandalisme, terrorisme et sûreté dans les transports publics urbains de voyageurs. Série CEMT – Table Ronde 123ème (2003)
(75 2003 07 2 P) ISBN 92-821-0302-1

Politiques spatiales et transports : le rôle des incitations réglementaires et fiscales. Série CEMT – Table Ronde 124ème (2004)
(75 2004 09 2 P) ISBN 92-821-2322-7

L'intégration européenne des transports ferroviaires de marchandises. Série CEMT – Table Ronde 125ème (2004)
(75 2004 06 2 P) ISBN 92-821-1320-5

Les aéroports : des plaques tournantes multimodales. Série CEMT – Table Ronde 126ème (2005)
(75 2005 03 2 P) ISBN 92-821-0340-4

16ème Symposium International sur la Théorie et la Pratique dans l'Économie des Transports. 50 ans de recherche en économie des transports (2005)
(75 2005 05 2 P) ISBN 92-821-2334-0

Le temps et les transports. Série CEMT – Table Ronde 127ème (2005)
(75 2005 04 2 P) ISBN 92-821-2332-4

Vous pourrez recevoir par email des informations sur les nouvelles publications de l'OCDE en vous inscrivant sur www.oecd.org/OECDdirect

Vous pourrez les commander directement sur www.oecd.org/bookshop

Vous trouverez des informations complémentaires sur la CEMT sur www.cemt.org

LES ÉDITIONS DE L'OCDE, 2, rue André-Pascal, 75775 PARIS CEDEX 16
IMPRIMÉ EN FRANCE
(75 2005 10 2 P) ISBN 92-821-2343-X – n° 54284 2005

128

SYSTÈMES NATIONAUX DE PLANIFICATION DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT

La Table Ronde 128 a examiné les changements intervenus dans les systèmes nationaux de planification des infrastructures de transport. Elle en a dégagé des leçons pour améliorer les processus de planification.

Les questions suivantes ont été abordées :

- La logique qui guide la planification ■
des infrastructures de transport et les besoins de réforme afférents ;
- La décentralisation des organismes de planification ; ■
- Les réformes des méthodes de planification ■
et d'évaluation ;
- Les réformes du financement et de la tarification ■
des infrastructures.

Cette publication contient des rapports relatifs aux expériences nationales de la France, de l'Allemagne, de l'Espagne, de l'Italie, des Pays-Bas et du Royaume-Uni.

