

Chapitre IV

LES CRITÈRES DE CHOIX INTERMODAUX ET COHÉRENTS

1. Évaluation de projets : mise en œuvre du « rapport Boiteux » et pratiques actuelles Le cas des investissements réputés non évaluables

Les recommandations du « rapport Boiteux » ont été rapidement transcrites en circulaires par les administrations centrales

Le groupe interministériel du Plan, présidé par Marcel Boiteux, a cerné les principes de ce que doit être l'évaluation de projets de transports afin de rendre celle-ci plus rigoureuse et d'harmoniser les méthodes utilisées par les différents évaluateurs. Les principales recommandations portent sur la priorité à donner au calcul économique, la prise en compte des externalités, la nécessité de choisir une situation de référence, la détermination de la valeur du temps, la transparence, la prise en compte des risques et de l'incertitude, etc.

Le rapport ¹, largement diffusé auprès des administrations concernées par le secteur des transports, a été rapidement suivi d'effet au sein de

(1) « Transports : pour un meilleur choix des investissements », La Documentation Française, novembre 1994.

plusieurs directions du ministère des Transports. Dans les pratiques, l'impact est moins évident.

Tout d'abord, la direction des Routes a publié l'instruction du 28 juillet 1995 « modifiant provisoirement l'instruction de mars 1986 relative aux méthodes d'évaluation des investissements routiers en rase campagne ». Ensuite, le 20 octobre 1998, une nouvelle circulaire sur ces méthodes, abrogeant les instructions de mars 1986 et juillet 1995. Certaines difficultés n'ont pu être encore levées comme, par exemple, l'utilisation d'une valeur révélée du temps ou la réactualisation des courbes débit-vitesse, mais l'essentiel des recommandations était repris, notamment l'abandon de la présentation multicritère des projets routiers.

De son côté, le Secrétariat d'État aux transports a diffusé, le 3 octobre 1995, l'« instruction-cadre relative aux méthodes d'évaluation économique des grands projets d'infrastructure de transport », connue sous l'appellation de « circulaire Idrac ». La note circulaire qui l'accompagne demande d'appliquer immédiatement les dispositions précisées dans l'instruction et fixe « les priorités pour l'amélioration des méthodes et des outils nécessaires » (voir la note en annexe 4). Ces priorités se rapportent à la prise en compte de l'impact sur l'emploi, l'amélioration des modalités d'estimation des effets sur l'environnement, l'harmonisation des hypothèses économiques communes et l'application des recommandations du « rapport Boiteux » au milieu urbain. L'instruction-cadre reprend les thèmes évoqués dans le rapport Boiteux en définissant la démarche générale et les modalités des évaluations concernant les projets interurbains. Elle reste encore à caractère général et nécessite des adaptations et des précisions pour être appliqué aux différents secteurs des transports.

Parallèlement, les calculs de sécurité et d'accidents ont réévalué les valeurs tutélaires du mort et du blessé, mais sur la base de la méthode du capital humain compensé, les études entreprises sur la méthode des préférences individuelles ou la valeur déclarée n'ayant pas donné de résultat probant.

En dépit du scepticisme des directions opérationnelles, le « rapport Boiteux » avait fait la recommandation de créer une cellule indépendante,

mais au sein du ministère des Transports, pour valider les hypothèses retenues, contrôler les études et assurer l'homogénéité entre les différents modes. Cela a été perdu de vue. Pour être efficace, une telle cellule, assumant un rôle de qualification, devrait intervenir dès l'initialisation des études pour s'assurer que la documentation du travail, nécessaire à l'expertise, est produite au fur et à mesure. Sinon, comme on l'observe constamment, l'expertise ne peut être faite dans de bonnes conditions.

De son côté, la direction régionale de l'équipement de l'Ile-de-France (DREIF) a également tenu compte des recommandations pour améliorer son modèle de déplacement urbain et suburbain ¹, dénommé MODUS 2.

Cependant, la rédaction d'une instruction n'est qu'une première étape qui n'a que peu d'impact si elle n'est pas accompagnée des moyens nécessaires à sa mise en œuvre et au contrôle de son application. L'analyse qui suit de chaque secteur montre l'état d'avancement de la transcription des préceptes de la circulaire, ainsi que le traitement des projets urbains laissé de côté dans un premier temps.

Le « rapport Boiteux » concluait sur la nécessité de poursuivre les études et affiner les valeurs de certains paramètres. En mars 1999, les ministères de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement et de l'Équipement, des Transports et du Logement ont saisi le Commissaire au Plan en vue d'une actualisation rapide de la valorisation monétaire de certains impacts environnementaux. Quatre points sont à examiner :

- l'utilisation de la règle de Hotelling pour valoriser les effets irréversibles affectant des ressources non renouvelables ;
- la valorisation en zone urbaine des effets de la congestion sur les autres modes que la voiture, des effets de coupure et des surfaces occupées ;
- la valeur du bruit, surtout en zone urbaine ;

(1) Le modèle de la DREIF, utilisé à l'occasion des travaux du schéma directeur de l'Ile-de-France de 1994, avait fait l'objet d'un examen spécifique dans le cadre des travaux du « groupe Boiteux ».

- la valeur du temps.

Les premiers résultats sur ces sujets pourraient être intégrés dans le processus d'élaboration des schémas de services collectifs de transport.

Le point sur les pratiques actuelles de l'évaluation de projets ; le souci de transparence impose d'afficher le détail des avantages d'un projet

Le « rapport Boiteux » préconisait de privilégier le calcul monétarisé des avantages en y intégrant le maximum possible d'éléments. L'Atelier maintient cette recommandation, mais souligne qu'il est important qu'apparaissent dans les études les différents termes qui composent l'avantage global attribué à un projet.

L'évaluation doit faire apparaître explicitement par exemple : le gain de temps des destinataires directs du projet, les gains de temps de personnes dont le trajet est « décongestionné », les gains de sécurité, les gains environnementaux par catégorie, les variations de coûts d'exploitation, les investissements érudés, la nature des coûts d'investissements, etc. On constate en effet que le bénéfice actualisé dépend beaucoup d'éléments dont la prise en compte est discutable parce qu'ils sont éloignés de la vocation affichée du projet, que les moyens alternatifs d'arriver aux mêmes résultats ne sont pas explorés ou encore que leur calcul est extrêmement incertain. La décomposition des avantages montre, par exemple, que des projets présentés comme répondant à un besoin de liaison interurbaine sont en réalité, si l'on en juge par la localisation des avantages, des projets de décongestion urbaine. On découvre encore que tel projet de tramway n'a pas comme vocation première de transporter des usagers des transports publics dans de meilleures conditions, mais de réduire le temps de parcours des automobilistes.

On peut s'interroger sur le bien fondé de prendre en compte les avantages de décongestion urbaine, par exemple, dans un projet de liaison interurbaine ou de transport public alors que ne sont pas examinés des projets visant directement la décongestion et dont la rentabilité serait supérieure. Les choix qui sont faits sembleraient indiquer que la décongestion urbaine ne mérite pas d'être valorisée. D'autres exemples

pourraient être trouvés. On peut noter le lien qui existe ici avec le choix de la situation de référence qui doit être optimisée par rapport à tous les avantages pris en compte dans l'évaluation et non pas seulement par rapport à ceux qui sont liés à la « vocation première » du projet, surtout quand cette vocation affichée n'est pas celle qui produit les avantages les plus importants. Bien souvent, des projets interurbains sont évalués par rapport à une situation périurbaine non optimisée. De même, les scénarios alternatifs devraient être recherchés en fonction de tous les avantages pris en compte.

L'affichage du détail des avantages doit être considéré comme le premier instrument d'une plus grande transparence des évaluations. La décomposition du surplus des avantages d'un projet est vivement recommandée. Il permet à chacun d'interpréter le résultat ou de construire sa propre « valeur actualisée » du projet en excluant certains termes ou en modifiant le poids attribué à certains autres. On retrouve de cette manière certains atouts de l'analyse multicritères.

L'évaluation des lignes ferroviaires à grande vitesse en question

L'évaluation économique des projets d'infrastructures ferroviaires peut être décomposée en plusieurs domaines. Pour les projets de ligne à grande vitesse, sont calculées traditionnellement la rentabilité socio-économique mesurant l'intérêt de l'opération pour la collectivité et la rentabilité financière servant, hier, à calculer l'impact sur les comptes de la SNCF et, maintenant, à mesurer le subventionnement nécessaire. Pour ce faire, la SNCF utilise un modèle de prévision assez élaboré mais dont on ne connaît que les grandes lignes ; en outre, les valeurs des paramètres dont dépend la rentabilité socio-économique et le besoin de subvention sont considérées comme un secret commercial. Cette dernière disposition est contraire au principe de transparence vivement préconisée et s'applique même vis-à-vis de l'État, qui contribue pourtant dans une large mesure au financement de la plupart des projets.

Par rapport à la situation de 1994, le rapport Rouvillois ¹ a remis en cause les études préliminaires des projets inscrits au schéma directeur ferroviaire des lignes à grande vitesse. De son côté, la SNCF a revu à la baisse ses prévisions de trafic pour ses divers projets en portefeuille. De plus, le bilan du TGV-Nord ², ainsi que la réévaluation des coûts du TGV-Méditerranée mettent en question l'intérêt économique de ce type d'opérations et constituent sans doute la raison fondamentale du ralentissement des projets de lignes TGV. La rentabilité financière du TGV-Est est si faible que le projet nécessite 15,7 milliards de subvention publique pour un coût de 20,5 milliards en première phase.

Il faut toutefois tenir compte du fait que les prévisions de trafic du « rapport Rouvillois » sont extrêmement prudentes comparées aux estimations précédentes. Certains éléments conjoncturels ont varié au cours de la récente période. La libéralisation du transport aérien ainsi que la situation économique défavorable (1993 à 1996) expliquent que les prévisions n'ont pu être tenues. Le cas du TGV-Nord est caractéristique : la prévision avait été faite à un moment favorable de la conjoncture économique (fin des années 80) alors que le bilan provisoire a été établi à une époque défavorable. Les prévisions de trafic de la SNCF semblent donc trop dépendre de la conjoncture récente. Par ailleurs, un autre élément d'incertitude est apparu : l'imprécision au moins au niveau des modèles sur le partage modal entre l'aérien et le ferroviaire. Un écart de 10 minutes du temps de transport sur le TGV-Est peut faire basculer 50 % du trafic dans un sens ou dans l'autre. En outre, la durée des trajets terminaux ou l'idée que les voyageurs en ont (marge de sécurité) constitue un élément important de calage du modèle prix-temps.

Au total, les variations dans les rentabilités liées aux incertitudes sur les prévisions de trafic nuisent à la prise de décision. Si on y ajoute l'absence d'hypothèse sur les péages d'infrastructure pour tenir compte de la

(1) « Rapport sur les perspectives en matière de création de nouvelles lignes ferroviaires à grande vitesse », Philippe Rouvillois, Inspecteur général des Finances, août 1996.

(2) Bilan du TGV-Nord établi par la Cour des Comptes et qui est jugé prématuré par certains.

réforme ferroviaire, on comprend pourquoi la baisse de rentabilité pose problème.

La prise en charge des évaluations d'infrastructures par RFF et les incertitudes liées au principe de tarification

Les autres projets ferroviaires ne font pas l'objet d'étude systématique de la part de la SNCF en dehors de la région Ile-de-France. Celle-ci considère que la plupart sont rentables. Globalement une incidence positive sur les comptes ne peut être démontrée sur le long terme, comme l'indique le rapport sur l'avenir des entreprises publiques¹. Certaines catégories d'opérations soulèvent quelques difficultés quant à leur évaluation. Les investissements dans les gares correspondent à des améliorations de qualité de service sur lesquelles la méthodologie n'est pas encore au point. En outre, les investissements de matériel roulant ne peuvent s'apprécier que par la prise en compte du système englobant les infrastructures et le matériel roulant.

En ce qui concerne les investissements lourds de maintenance, comme les grandes opérations programmées (GOP), la réflexion n'a pas abouti jusqu'à présent à la définition d'une politique économique rationnelle permettant de fixer le bon niveau d'investissement. Celle-ci devrait s'appuyer sur le coût du maintien des lignes au regard de leur utilité socio-économique. Toutefois, Réseau ferré de France (RFF), qui a pris en charge les infrastructures, engage un travail de réflexion à ce sujet, de même que sur l'évaluation économique des chantiers de transport combiné.

À ce stade, l'incertitude principale pour les évaluations de projet de RFF porte sur la tarification d'infrastructure et les bilans financiers des différents opérateurs. L'impact actuel de celle-ci sur les comptes de la SNCF est relativement marginal compte tenu du faible niveau appliqué. Deux solutions méthodologiques sont envisageables. D'un côté, on peut choisir un système de péage qui oriente les contributions publiques vers le

(1) « *Transports : le prix d'une stratégie* », tome 2, rapport du sous-groupe animé par Bernard Seligmann, La Documentation Française, 1996.

comblement des déficits de RFF et le financement des investissements nouveaux. Dans ce cas, on aurait une tarification au coût marginal de long terme sans contrainte budgétaire. De l'autre, il peut être préféré un principe de tarification qui intègre la contrainte de couverture des charges d'infrastructure. Dans ce cas, le problème de financement est transféré à la SNCF, qui pourrait être subventionnée à ce titre.

L'évaluation de projets est surtout pratiquée dans le secteur autoroutier concédé, mais reste peu développée dans le secteur interurbain non concédé et l'urbain

La pratique de l'évaluation pour les projets routiers est ancienne puisque la première circulaire de la direction des Routes en généralise l'emploi dès les années soixante. La méthodologie utilisée était cependant mise en question puisqu'on se rappelle que, d'une part, l'utilisation d'une « grille multicritère » et, d'autre part, le désaccord avec la direction de la Prévision, qui avait construit son propre modèle, ont abondamment nourri les travaux de « Transports 2010 » et du « groupe Boiteux ».

Actuellement, l'usage du calcul économique classique est systématique pour tous les projets d'autoroutes concédées. Depuis quelques années, les résultats en sont présentés au Comité spécialisé du CIES, bien que la direction des Routes estime que ces évaluations ont surtout leur utilité au moment de la décision d'opportunité, c'est-à-dire bien en amont de cette procédure. En effet, le CIES examine plutôt les dates de réalisation et l'optimisation des phasages.

Le calcul économique est pratiqué également à l'occasion des révisions du schéma directeur des routes et autoroutes et sera certainement utilisé en vue de la mise en œuvre des nouveaux schémas de service de transport dont la place et le statut dans le processus de décision restent à définir. En ce qui concerne la méthodologie, la priorité porte sur les prévisions de trafic et la rénovation des modèles d'affectation de trafic, avec la possibilité d'utilisation de modèles prix-temps et la recherche d'une cohérence entre les modèles développés en urbain et en interurbain. La situation de référence pour les nouveaux projets ne pose pas problème dans son principe et correspond à la réalisation du schéma directeur de

1992 à l'horizon donné. La valeur du temps soulève encore quelques difficultés : il serait souhaitable d'introduire des valeurs comportementales chaque fois que cela est possible. Par ailleurs, le découpage d'un axe en sections est souvent contesté dans la mesure où les évaluations ne sont pertinentes que sur un itinéraire complet. Enfin, au-delà des indicateurs de rentabilité socio-économique, l'évaluation est importante pour déterminer les dates optimales de mise en service, ainsi que pour optimiser les séquences de réalisation, comme le montre l'étude sur l'A 89 Bordeaux - Clermont-Ferrand - Lyon.

L'usage de l'évaluation est moins développé pour les infrastructures courantes et les infrastructures urbaines à l'exception pour ces dernières de l'Ile-de-France. À ce stade, les évaluations des investissements routiers non concédés se limitent à l'obligation faite par la LOTI, mais les calculs sont aux dires mêmes de la direction des Routes souvent incomplets et peu renseignés.

En milieu urbain, il existe toujours un écart important entre l'évaluation de projets en Ile-de-France et en province, où la méthodologie est toujours en cours de mise au point

Le rapport du groupe Boiteux avait mis en évidence une différence importante entre l'évaluation économique des projets de transport en commun en site propre (TCSP) en Ile-de-France et en province. Dans le premier cas, la SNCF et la RATP présentent, depuis plus de vingt ans, des calculs économiques à l'occasion de l'examen des « schémas de principe » par le Syndicat des transports parisiens (STP). En outre, les travaux du schéma directeur de l'Ile-de-France au début des années 90 ont donné lieu à des évaluations d'ampleur impressionnante de la part de la DREIF qui a élaboré des scénarios combinant plusieurs types de projets dont l'évaluation avait été menée à bien avec l'aide de la SNCF Ile-de-France et la RATP pour les projets de transport collectif et la DREIF elle-même pour les projets routiers. Au total, 110 projets routiers et 75 de transport collectif ont ainsi été évalués.

En revanche, jusqu'à une époque récente, l'évaluation des projets urbains fut loin de constituer la règle dans les villes de province. Il a été

surprenant de constater que certaines réalisations importantes n'aient fait l'objet d'aucune évaluation rendue publique et aient bénéficié cependant d'une attribution de subvention budgétaire. Maintenant, la présentation d'une étude est exigée pour que le projet soit pris en considération par l'État et puisse être subventionné. La transposition de la « circulaire Idrac » au transport urbain n'est pas encore prête et la méthodologie utilisée pour l'évaluation reste tributaire du bureau d'étude retenu. Aussi, il n'y a pas d'harmonisation des méthodes entre les différentes villes. Il est vrai que la démarche évaluative reste à l'initiative de l'autorité organisatrice locale, principal financeur et maître d'ouvrage, qui peut trouver d'autres intérêts à un projet que son opportunité économique et sociale.

Ces difficultés n'ont pas échappé au ministère des Transports qui se propose de transposer au secteur urbain les préceptes de la « circulaire Idrac » d'octobre 1995. Des études préliminaires dirigées par Christian Brossier (Conseil général des Ponts-et-Chaussées) ont été nécessaires pour l'élaboration d'un projet d'instruction qui reste pour le moment interne au ministère. De son côté, le Centre d'études sur les réseaux, les transports et l'urbanisme (CERTU), accompagné de certaines villes de province, a initié une démarche visant à élaborer des méthodes et des outils pour un processus continu d'évaluation des TCSP. Il a publié ou préparé des documents sur l'évaluation socio-économique des TCSP, sur l'étude de leurs impacts sur l'environnement et sur le développement de l'urbanisme.

Il existe plusieurs autres groupes travaillant sur les problèmes de l'évaluation en milieu urbain réunis à l'initiative du préfet de région Ile-de-France, du STP ou du PREDIT¹. Une instance d'évaluation de la politique des transports en Ile-de-France, présidée par Marcel Boiteux, a examiné, à la demande du Préfet, l'évaluation a posteriori des projets du précédent contrat de plan État-Ile-de-France et mène une réflexion méthodologique. Enfin, dans le cadre du PREDIT, Michel Rousselot anime un Atelier sur la monétarisation des effets externes (bruit et autres

(1) PREDIT : Programme national de recherche et d'innovation dans les transports terrestres.

impacts environnementaux) avec l'objectif de publier un document dès cette année.

À partir d'une situation où l'évaluation de projets était pratiquement inexistante, on peut faire valoir que la province commence à rattraper son retard. Une analyse entreprise par la direction de la Prévision¹ sur un échantillon de projets de TCSP dans plusieurs villes de province permet de mesurer les difficultés et les incertitudes rencontrées dans les études de rentabilité disponibles. Il apparaît que les projets diffèrent grandement selon les villes en raison d'abord de la diversité des bureaux d'étude retenus par les collectivités. Les différences portent non seulement sur les paramètres définissant les caractéristiques du projet, mais également sur les méthodologies adaptées. Il semble que dans un premier temps, certaines difficultés qui ont pu être résolues en région parisienne pourraient faire l'objet d'un traitement analogue en province.

Le tableau ci-après résume les principaux points de méthodes à corriger, à étudier et les écarts de méthodologies avec l'Ile-de-France.

Tableau 22 - TCSP de province : Tableau récapitulatif des points de méthodologie à améliorer (selon la direction de la Prévision)

<i>Points à corriger dans les analyses socio-économiques de TC en province</i>	<i>Points connus en Ile-de-France qui devraient être appliqués en province</i>	<i>Points qui restent à étudier</i>
Valorisation de l'emploi induit Évaluation du coût tenant compte des intérêts intercalaires Prise en compte du stationnement aux gares terminus	Valeur du temps Valeur des externalités Gains de temps pour les anciens usagers de la voiture Coût marginal de congestion	Décongestion de la voirie dans le cas d'un transport en commun en site propre Différentiels d'externalités entre le bus et le tramway Différentiel de qualité de service entre le bus et le tramway

Source : direction de la Prévision du MEFI.

(1) Note DP/98-C3-098 du 7 avril 1998.

Au total, l'évaluation des projets en milieu urbain est actuellement en phase de démarrage. Les méthodologies sont délicates à élaborer et nécessitent encore quelques délais de mise au point. À défaut d'une instruction qui réglerait les problèmes difficiles de la valorisation de certains effets urbains, comme la consommation d'espace, une instruction minimale est nécessaire pour fixer des valeurs numériques, comme le coût d'exploitation des véhicules ou la valeur du temps, et quelques principes méthodologiques de base comme le calcul de la décongestion ou les effets sur l'emploi. Si les progrès sont sensibles eu égard au point bas où on se trouvait en 1994, il reste encore du chemin à parcourir pour atteindre un niveau analogue à l'interurbain.

Les évaluations de projets fluviaux ne sont entreprises qu'à l'occasion des études des grandes liaisons inter-bassins

Les voies navigables font l'objet d'évaluation principalement à l'occasion des projets de développement du réseau. La méthodologie utilisée pour la liaison Rhône-Rhin, dont l'étude avait été confiée par la CNR à un cabinet hollandais, était critiquable tant sur le plan des prévisions de trafic que sur certains points de méthodologie, selon l'expertise menée par le Conseil général des Ponts-et-Chaussées. Le projet de liaison Seine-Nord fait l'objet d'études socio-économiques de plus en plus poussées en vue d'une décision interministérielle et d'une éventuelle déclaration d'utilité publique.

En outre, un groupe de travail animé par Paul Pierron (CGPC) et la direction des Transports terrestres prépare une instruction d'application aux voies navigables des recommandations de la « circulaire Idrac » au cas des opérations d'importance notable (plus de 30 MF). Dans un premier temps, ce groupe a rédigé à l'intention des DRE, une circulaire pour l'évaluation simplifiée des projets susceptibles d'être inscrits dans les CPER. Sur les voies moins fréquentées, l'essentiel des investissements envisagés consiste à garantir les conditions minimales pour la navigation. Une des difficultés provient du fait que les voies navigables ont d'autres fonctions que le transport de marchandises : approvisionnement en eau,

irrigation, lutte contre l'inondation, loisirs¹, etc. La vocation des voies navigables a fait l'objet par le Conseil général des Ponts-et-Chaussées d'un rapport spécifique² qui accompagne le récent rapport de l'Ingénieur général De Bouard sur la programmation et la hiérarchisation des investissements de l'établissement public Voies navigables de France (VNF).

L'évaluation des projets portuaires est en train de se mettre en place

L'analyse économique est restée jusqu'à présent irrégulièrement et inégalement utilisée dans le secteur des ports maritimes. Cela tient à divers facteurs dont la forte diversité des projets portuaires, qui pose des questions méthodologiques souvent ardues, à la relative modicité de la taille et du financement de ces projets (sauf exceptions), ainsi qu'à la logique de marché concurrentiel qui induit une forte incertitude sur les perspectives de trafic à moyen et long terme au regard de la très longue durée de vie des infrastructures maritimes projetées. Depuis la réforme du CIES en 1996, la direction des Transports maritimes des ports et du littoral (DTMPL) incite vivement les ports autonomes et les concessions à présenter des études de rentabilité aux Comités spécialisés pour tous les projets d'un montant significatif. De plus, elle demande des éléments de justification socio-économique des projets portuaires qu'elle a à connaître et envisage la mise au point à partir de la « circulaire Idrac » d'une note méthodologique destinée à l'élaboration des évaluations socio-économiques. Cependant, l'absence d'un lieu dédié à l'expertise des études portuaires constitue un frein au développement de l'évaluation.

Enfin, à noter que le projet « Le Havre Port 2000 » fait l'objet d'une étude de rentabilité socio-économique fondée sur l'analyse de la demande et les prévisions de trafic, qui a été examinée par le Conseil général des Ponts-et-Chaussées. Elle servira de référence en vue des futurs projets similaires d'extension portuaire.

(1) Le chiffre d'affaires du tourisme fluvial (1,2 milliard) est presque équivalent à celui du transport de marchandises (1,3 milliard).

(2) « Vocation des voies navigables », Conseil général des Ponts-et-Chaussées, par M.M. de Bouard, Graujeman et Seligmann, 5 janvier 1998.

La prise en compte des nuisances sonores incite au développement de l'évaluation socio-économique dans le secteur aéroportuaire

Dans le secteur des infrastructures aériennes, l'expérience en matière d'évaluation des projets est encore très limitée puisque seulement deux exemples d'évaluations socio-économiques peuvent être mis en avant : l'une concerne la réalisation d'une piste de fret à Chateauroux et l'autre les deux pistes supplémentaires à Roissy-Charles de Gaulle¹. Cette carence tient aux spécificités du secteur aéroportuaire : saturation rapide des équipements et autofinancement quasi complet des investissements. De ce fait, les décisions d'opportunité sont la plupart du temps prises *ex nihilo*. En outre, les investissements de sûreté et de navigation aérienne sont réputés être difficilement justifiables d'une évaluation socio-économique.

La situation est cependant en train d'évoluer. La pertinence de l'application des préceptes du rapport Boiteux aux nouvelles pistes et aéroports se pose avec acuité dans la perspective de traiter l'incidence des effets externes, notamment le bruit. Depuis quelques mois, la Direction générale de l'aviation civile (DGAC) demande plus systématiquement aux gestionnaires d'aéroports les études de rentabilité des projets les plus importants, notamment dans le cadre de la procédure du CIES. De plus, elle a engagé une réflexion visant à transposer les recommandations de la « circulaire Idrac » au monde aérien afin de pouvoir appuyer les décisions sur les grandes opérations à venir.

La présentation de fiches de rentabilité aux Comités spécialisés du CIES constitue un progrès important dans l'évaluation des projets

Depuis la procédure de modernisation du FDES en 1996 qui est devenu le CIES - Comité des investissements à caractère économique et social -, il est fait obligation aux établissements publics relevant de cette instance de présenter pour tout projet d'investissement de plus de 500 MF, et d'autres sous certaines conditions, une étude de rentabilité socio-économique et/ou

(1) Aéroports de Paris calcule pour ses besoins propres la rentabilité financière de ses plus importants projets.

financière lorsque celle-ci a un sens. Une grille d'analyse élaborée par la direction de la Prévision et le Commissariat général du Plan précisant les principaux points à renseigner a été transmise aux entreprises en vue des présentations à faire aux Comités spécialisés correspondants.

La direction de la Prévision a tiré un bilan de la première année d'expérience à partir des trente projets présentés aux deux sessions de l'année 1997. Ils recouvrent l'éventail des secteurs relevant du CIES. Les enseignements encore fragiles car encore prématurés mettent en évidence la forte implication des entreprises et les échanges fructueux qui en résultent entre elles et les administrations de tutelle. Ils font apparaître les lacunes et les insuffisances de l'évaluation et inversement, les points traités convenablement. On peut cependant déjà constater une amélioration entre la première présentation et la deuxième.

D'une façon générale, l'évaluation est d'autant plus soignée que le projet présenté est important. Les investissements de capacité sont souvent traités de façon plus satisfaisante que ceux de qualité de service, point sur lequel la méthodologie est incertaine et doit encore progresser.

En pratique, la notion de situation de référence se révèle être délicate à traiter par les entreprises et cette difficulté se répercute sur la valeur calculée de la rentabilité. En fait, il ne suffit pas de comparer un projet à une situation de référence traduisant une évolution tendancielle, mais aussi à d'autres projets comme la réalisation d'une partie seulement du projet considéré ou d'un aménagement sur un autre mode. Cette notion s'avère d'autant plus difficile à manier par les évaluateurs d'entreprise qu'il n'existe pas souvent de cadre stable de référence. Elle devrait être strictement définie en conformité avec ce qui est préconisé pour tous les modes. Certains avancent même que ce n'est pas à l'évaluateur de déterminer la situation de référence. Cela renvoie à ce que pourrait être une des missions de la « cellule indépendante » évoquée précédemment. Par ailleurs, l'existence de pratiques antérieures contribue à homogénéiser les évaluations sans toutefois les rendre plus riches. Enfin, on constate souvent sur ce point que le contenu des fiches est plus descriptif que quantifié.

Par secteur, la grille d'analyse fait apparaître beaucoup de lacunes dans le secteur ferroviaire. Cela est dû aux investissements de qualité de service dont le traitement reste difficile, aux règles du jeu non encore stabilisées à la suite de la réforme ferroviaire et de la création de RFF et aux réticences des acteurs du secteur qu'il faut vaincre. Les évaluations d'autoroutes concédées s'avèrent plus satisfaisantes malgré des situations de référence mal définies, l'absence de tests de sensibilité au trafic et aux coûts, ainsi que d'examen des possibilités de phasages des opérations en tranches. En ce qui concerne le transport collectif en Ile-de-France, les projets de qualité de service ou de confort sont insuffisamment traités : la méthodologie reste à approfondir et il n'existe pas de consensus sur certains paramètres urbains ni d'estimations des coûts liés.

Au total, l'analyse entreprise montre que l'effort d'évaluation doit porter principalement sur :

- la définition de la situation de référence ;
- les investissements de qualité de service qui nécessitent l'élaboration d'une méthodologie applicable aux différents secteurs du transport ;
- les outils à mettre au point en milieu urbain.

Malgré ces lacunes, somme toute normales compte tenu de la nouveauté de la procédure, l'établissement de fiches de rentabilité de projet constitue un progrès important, si l'on considère la situation de départ où la description de projets tenait souvent lieu de justification.

Cependant, une grande part des investissements échappe encore à l'évaluation : des avancées conceptuelles sont nécessaires ainsi que la mise au point d'une méthodologie simplifiée

La pratique de l'évaluation économique des projets, qui s'était développée depuis plusieurs décennies dans le secteur des transports, a connu une phase de remise en question puis d'accélération depuis la diffusion des principes du rapport Boiteux. Cette évolution est inégale selon les

secteurs et son incidence est plus observable dans les transports terrestres qui sont plus dépendants des crédits publics qu'ailleurs.

D'une façon générale, le calcul de rentabilité est surtout développé pour les grands projets dont les contours sont clairement circonscrits et dont les impacts sur les trafics sont sinon faciles à quantifier à tout le moins évidents à concevoir. Ce constat permet de mesurer la limite actuelle de l'usage de l'évaluation économique.

Dans beaucoup de domaines, l'essentiel de l'investissement est constitué de dépenses prétendument difficiles ou impossibles à évaluer comme des opérations de sûreté et sécurité, de gros entretien, d'aménagement du territoire, de qualité de service, de maintenance du patrimoine, etc. Dans d'autres, l'investissement recouvre une multitude de petites opérations dont chacune est difficilement redevable d'une étude spécifique, mais dont la réunion constitue l'essentiel des dépenses d'une collectivité, d'un établissement public ou d'une société concessionnaire. Leur volume global couvre environ les deux tiers des dépenses d'investissement de transport.

Dans le premier cas, l'approfondissement de la méthodologie peut apporter une partie de la solution. Tout n'est sans doute pas quantifiable et certains effets resteront mal connus ou appréciables uniquement de façon qualitative par des indicateurs d'accessibilité. Cependant, on a vu que des réflexions sont déjà engagées dans plusieurs domaines, concernant notamment les grandes opérations programmées d'infrastructure ferroviaire, certaines opérations de qualité de service ou les effets externes en milieu urbain.

Dans le second cas, il apparaît que la méthodologie élaborée à un niveau central est inadaptée au traitement des micro-investissements programmés à l'échelon local. La procédure est trop lourde ou trop complexe, voire parfois trop coûteuse au regard de crédits d'étude limités. Pour ces raisons, certains plaident en faveur de la mise au point d'une méthodologie simplifiée à l'usage notamment des collectivités et organismes territoriaux et pour les opérations de faible montant. On peut imaginer les risques d'erreur que représente la mise en œuvre d'une méthode fruste ou trop simpliste, mais une estimation grossière et

approximative est certainement préférable à l'absence de toute évaluation économique.

La pratique de l'évaluation simplifiée aurait pour effet de gagner en transparence. Même à l'occasion d'une évaluation élaborée, une présentation simplifiée des avantages indiquant pour chacun d'eux leur localisation (liaison par liaison) est très utile. Il est parfois étonnant de constater que les avantages ne correspondent pas aux objectifs affichés d'un projet. Souvent, les infrastructures interurbaines présentent des avantages concentrés dans le périurbain par exemple. On constate aussi que les postes les plus importants ne sont pas ceux qui font l'objet de l'attention et du soin des évaluateurs. Quelques ratios simples constitueraient des garde-fous utiles aux décideurs. Bien sûr, l'évaluation simplifiée ne peut se substituer aux études élaborées pour les projets de grande ampleur (par exemple supérieurs à 500 MF).

À cet effet, le ministère des Transports a demandé aux DRE de mettre en pratique l'évaluation simplifiée à l'occasion de la préparation des schémas de services de transport en insistant sur l'importance de la transparence dans le calcul des avantages et l'affichage des différents effets des projets.

2. Les choix d'investissement public en fonction de la contrainte financière ¹

La théorie économique classique a développé des outils théoriques spécifiques pour appréhender les choix publics en matière d'investissement à partir des analyses développées dans le secteur privé. Le calcul économique offre au décideur des instruments pour s'assurer que la collectivité en investissant dans un projet ne détruit pas de la richesse. Toutefois, la réalisation des investissements jugés rentables pour la collectivité, mais qui présentent une rentabilité financière insuffisante, se heurte aux contraintes de financement. Cette contrainte rend encore plus nécessaire la hiérarchisation des différents projets et pose la question du financement privé des infrastructures.

(1) Texte établi en collaboration avec la Direction de la Prévision du MEFI.

La référence au taux d'actualisation du Plan devrait constituer le critère de sélection des investissements publics

Dans le cas d'une situation simple du secteur privé, l'évaluation d'un projet s'établit sur une anticipation de la demande et sur la base des prix imposés par le marché. La décision d'investir sera essentiellement déterminée par la perspective de profit. Si l'entrepreneur dispose d'une capacité de financement, l'évaluation consiste en une confrontation de la rentabilité propre au projet considéré à celle de placements alternatifs, par exemple sur le marché financier. S'il finance ce projet par l'emprunt, c'est au coût de cet emprunt sur ce même marché qu'il comparera la rentabilité du projet. Celle-ci se mesure par le taux de rentabilité interne (TRI) ¹. Étant donné la situation actuelle des taux d'intérêt de long terme (taux réel de l'ordre de 4 %), une entreprise industrielle accepterait des projets pour des TRI supérieurs à un seuil d'environ 12 % ² sur ses fonds propres de manière à couvrir, d'une part, les risques de prévision ou d'accidents conjoncturels et, d'autre part, le profit que doit dégager l'opération.

Dans le cas non plus d'un entrepreneur privé mais d'un décideur public, la situation se présente différemment. Le calcul économique considère dans un premier temps un bilan actualisé élargi en comparant les dépenses que la collectivité doit consentir pour réaliser le projet à l'ensemble des avantages que la collectivité en retirera et des inconvénients divers qu'elle supportera. Ce bilan actualisé se réfère à un taux d'actualisation ³ représentant le taux de préférence pour le présent de la collectivité. Ce

(1) Le taux de rentabilité interne qui se définit comme le taux d'actualisation pour lequel le solde du bilan actualisé du projet, ou valeur actualisée nette (VAN), est égal à zéro.

(2) L'objectif de rentabilité de l'entrepreneur privé dépend des parts respectives du financement du projet sur fonds propres et du financement sur emprunt, en raison de la distorsion fiscale introduite par l'impôt sur les sociétés qui autorise la déductibilité des intérêts. Selon les cas, l'objectif de rentabilité minimal exigé par l'entrepreneur privé peut être rehaussé de plusieurs points.

(3) Le taux d'actualisation est un taux de conversion intertemporelle qui rend commensurables des sommes perçues ou dépensées à des moments différents. Même sans érosion monétaire, un franc aujourd'hui a généralement une valeur supérieure à celle d'un franc dans un an. Ce supplément de valeur est appelé taux de préférence pour le présent. Il peut se rapporter à des préférences individuelles ou sociales.

taux fixe la limite de rentabilité socio-économique en deçà de laquelle la collectivité refuse de différer une consommation immédiate et d'engager un investissement qui génèrera un surplus dans les périodes futures.

Le taux d'actualisation du Plan a été conçu comme un élément d'un dispositif permettant de décentraliser la décision d'investissement public tout en garantissant un financement correct de l'ensemble des investissements à réaliser au cours du Plan national. Il reflète donc à la fois une préférence collective pour le présent et le souci de ne pas évincer les investissements privés rentables, d'où un taux qui est plus proche de la rentabilité avant impôt du capital privé que de la préférence pour le présent (voir encadré). En théorie, le taux devait permettre simultanément de sélectionner les projets et de dimensionner correctement l'ensemble des investissements publics ¹.

Par définition, un projet devrait être réalisé dès lors que son bilan actualisé au taux retenu est positif, les bénéfices futurs justifiant le renoncement initial à la consommation. En ce sens le taux d'actualisation public permet en principe de définir un critère absolu de réalisation ou de rejet de projets publics.

Dès lors qu'il est utilisé comme critère absolu de sélection des projets, le taux d'actualisation détermine indirectement le montant de l'investissement public. C'est la construction même du taux qui était supposée garantir le financement de tous les projets retenus. Il devait en résulter aussi un partage supposé souhaitable entre investissements publics et investissements privés, sans qu'il soit nécessaire de déterminer *a priori* une enveloppe encadrant les investissements publics.

(1) L'utilisation du taux d'actualisation était initialement combinée avec celle d'un coefficient affectant les fonds publics, qui venait majorer les dépenses financées directement sur le budget de l'État. Ce coefficient a été fixé à 1,5 en 1985. On peut l'interpréter comme une approximation du coût des distorsions associées au système de prélèvement fiscal. L'utilisation de ce coefficient est aujourd'hui tombée en désuétude.

Encadré 2 - Comment a-t-on fixé le taux d'actualisation à 8 % ?

En théorie, il devrait suffire d'observer la rentabilité du capital ou le taux d'intérêt servi par le marché financier pour connaître le taux d'actualisation. En univers certain sans fiscalité et avec un marché parfait des capitaux, permettant de définir un taux d'intérêt unique par la confrontation de toutes les demandes d'emprunt et de toutes les offres de prêt, le taux de préférence pour le présent devrait coïncider avec le taux d'intérêt rémunérant l'épargne placée sur ce marché, c'est-à-dire aussi avec la rentabilité de l'épargne investie dans le système productif. En effet, à l'équilibre, la perte d'utilité associée au report de la consommation d'une unité de revenu devrait être égale au gain d'utilité tiré des bénéfices futurs d'un placement quelconque de cette unité de revenu. À ce taux, l'arbitrage entre consommation et épargne (c'est-à-dire investissement) serait optimal.

En pratique, d'autres facteurs que la préférence pour le présent affectent les taux d'intérêt observables sur les marchés financiers : encadrement ou cloisonnement du crédit, contraintes sur le taux d'endettement public, distorsions fiscales dans l'arbitrage entre modes de financement. Le Commissariat général du Plan, chargé de déterminer le taux d'actualisation public, a jugé que ces imperfections interdisent de considérer que les taux observés sur les marchés financiers soient révélateurs des arbitrages intertemporels des différents agents, ni que ces taux assurent à moyen terme la cohérence nécessaire entre l'épargne et l'investissement nationaux et entre investissements publics et privés.

On a donc préféré fixer le taux d'actualisation en fonction de la rentabilité nette du capital avant impôt associée au scénario macro-économique de référence retenu pour la durée du plan, c'est-à-dire ce que va rapporter un franc placé sous forme d'investissement productif compte tenu de l'usure du capital, si les conditions générales prévues se réalisent.

Le Commissariat Général au Plan a fixé un taux d'actualisation cohérent avec les objectifs macro-économiques du Plan depuis 1960. Ce taux a pris successivement comme valeurs 7 %, 10 %, 9 %, et enfin 8 % depuis 1985.

En 1985, le taux de préférence pour le présent a été initialement estimé à 6 %, en retrait de 3 points par rapport à sa valeur immédiatement antérieure. Ceci était dû au ralentissement de la croissance et à la baisse des taux de profit alors anticipées pour la fin des années 1980. Ce taux de 6 % a été relevé de 2 points pour tenir compte, d'une part, du risque collectif provenant de la forte incertitude sur la croissance et pour éviter, d'autre part, que les investissements publics n'évincent les investissements industriels dans le secteur privé.

Ce taux d'actualisation de 8 % n'a pas été réexaminé depuis lors.

Source : Direction de la Prévision

La contrainte financière ne permet plus de prendre le taux d'actualisation comme critère absolu de référence

Le taux d'actualisation de 8 % encore maintenu aujourd'hui est contesté et certains estiment qu'il mériterait d'être révisé à la baisse. La Direction de la Prévision fait valoir que, faute d'un réexamen, on ne peut plus prétendre aujourd'hui que la valeur de 8 % corresponde à un taux permettant d'équilibrer épargne et investissement dans un scénario de moyen terme, ni qu'elle permet d'assurer un partage satisfaisant entre investissement public et investissement privé. De manière plus générale, elle considère que le mode d'élaboration des politiques budgétaires des collectivités publiques ne correspond plus (s'il l'a jamais fait) à une approche dans laquelle le montant optimal des investissements publics serait égal à la somme des coûts de tous les projets dont le bilan actualisé est positif.

Le taux d'actualisation n'est plus un critère absolu de choix des projets et ce d'autant plus que les pouvoirs publics confrontés à des contraintes de financement ne sont pas en mesure de réaliser l'ensemble des projets dont la valeur actuelle nette (VAN) est positive à ce taux.

La contrainte de financement fixée de façon exogène en fonction d'objectifs de maîtrise de la dépense de l'État, des collectivités ou des entreprises publiques impose d'opérer un classement des projets.

Ce programme optimal d'investissement implique de délimiter un ensemble de projets qui maximise le surplus sous contrainte sur la base d'un critère rationnel. Plusieurs critères existent. Ainsi, le rapport Boiteux avait rappelé que si contrairement à ce que l'on pourrait normalement attendre du choix du taux d'actualisation, tous les projets présentant un bénéfice positif ne pouvaient être financés faute de ressources suffisantes, « *le partage entre les projets que l'on réalisera et ceux dont on repoussera la réalisation pouvaient s'effectuer à partir du bénéfice par franc investi ou du taux de rentabilité interne, ces deux critères étant fortement corrélés* »¹.

(1) Rapport Boiteux, op. cit., p. 57.

Le taux de rentabilité ne paraît pas devoir être utilisé pour classer les projets par ordre de priorité

Le taux de rentabilité interne (qu'il ne faut pas confondre avec le taux de rentabilité immédiate¹⁾) construit de façon endogène à chaque projet, présente ainsi l'intérêt de s'affranchir du taux d'actualisation public dont le niveau peut être contesté. Toutefois, ce critère suppose, pour être utilisé convenablement, des hypothèses qui ne sont pas toujours vérifiées dans la réalité. Dans le cas où les coûts du projet sont concentrés en début de période, il y a équivalence entre le fait que le taux de rentabilité interne soit supérieur au taux d'actualisation et le fait que le bilan actualisé à ce taux soit positif. Ce cas est de loin le plus fréquent, mais il ne couvre pas tous les projets. Il peut aussi être trompeur si les gains sont répartis de manière irrégulière dans le temps. Ainsi, l'application de ce critère ne garantit pas que l'ensemble des projets retenus soit le meilleur possible.

Pour prendre en compte une contrainte budgétaire, le « rapport Boiteux » préconise aussi de classer les projets selon le critère du bénéfice par franc dépensé. Cela implique de calculer pour chaque projet un ratio rapportant le bénéfice du projet au poste de dépenses et de classer les projets selon ce ratio. Un choix rationnel d'affectation des ressources disponibles supposerait de retenir les projets par ordre descendant jusqu'à ce que la limite des capacités de financement soit atteinte. Une telle méthode garantit qu'aucune autre combinaison de projets respectant cette contrainte ne dégage un surplus collectif supérieur.

(1) *Le taux de rentabilité immédiate est défini comme le ratio du bénéfice de la première année où l'investissement est mis en service au coût actualisé de cet investissement.*

Si le coût de l'investissement est indépendant de sa date de réalisation, et si le bénéfice net annuel résultant de l'investissement ne dépend pas de l'année de mise en service, on peut montrer que le bénéfice du projet est maximal lorsque le taux de rentabilité immédiate est exactement égal au taux d'actualisation. Si le taux de rentabilité immédiate est inférieur au taux d'actualisation, le bénéfice du projet sera augmenté en retardant sa réalisation, a contrario, si le taux de rentabilité immédiate est plus élevé que le taux d'actualisation, le bénéfice diminuera en différant le projet. Le taux de rentabilité immédiate permet donc (dans beaucoup de cas) de comparer l'avantage qu'il y a à réaliser un même projet à différentes dates. Mais il ne permet pas de comparer deux projets différents. Il ne peut donc pas servir à choisir parmi un ensemble de projets et ne permet pas non plus de choisir dans l'absolu un projet.

Le ratio valeur actualisée nette sur dépense publique n'est pas trop sensible au niveau du taux d'actualisation public

Les termes de ce ratio bénéfice socio-économique sur dépense publique doivent être l'un et l'autre actualisés au taux d'actualisation public. Dès lors que l'utilisation de ce taux est limitée à la construction du bénéfice par franc de dépense publique qui permet de classer les projets, la valeur exacte du taux d'actualisation public devient sans doute un sujet moins sensible que lorsqu'il constituait le critère absolu d'acceptation ou de rejet d'un projet.

En effet, tant que les comparaisons se font entre projets de natures comparables (par exemple, deux infrastructures de transport), les structures chronologiques de flux de coûts et de bénéfices sont souvent assez proches pour que le classement des différents projets en fonction du bénéfice par franc de dépense publique soit relativement robuste face à de faibles écarts de taux.

L'utilisation du ratio bilan socio-économique actualisé sur flux net actualisé d'argent public paraît, dans son principe, adapté pour classer les projets, mais sa mise en œuvre pratique reste encore à valider

Toutefois, l'identification de la dépense qui se trouve au dénominateur du ratio bénéfice par francs investis, sur laquelle pèse la contrainte, est évidemment déterminante pour la sélection des projets. Or, il existe, au vu des mécanismes institutionnels qui se superposent aujourd'hui selon les secteurs et des différentes interprétations que l'on peut donner de la contrainte pesant sur les finances publiques, plusieurs candidats possibles pour ce dénominateur.

Le choix d'un tel ratio a suscité de vifs débats au sein de l'Atelier. Certains ont émis l'idée, que compte tenu du caractère continu et non ponctuel de la contrainte exogène qui pèse sur les finances publiques, la contrainte devrait porter sur l'ensemble des ressources que la collectivité investissait dans le projet. De ce fait, il paraîtrait légitime de retenir au dénominateur de ce ratio un agrégat très large assimilant les dépenses des collectivités publiques proprement dites et celles des entreprises publiques

qu'elles soient des dépenses d'investissements ou de fonctionnement. Il n'est en effet pas impossible que la dépense publique soit momentanément transférée dans la dette des entreprises publiques, pour se transformer ultérieurement en subventions d'exploitation.

À ce stade, cette proposition soulève certaines difficultés qui n'ont pas été résolues dans le cadre de l'Atelier. Ce ratio, pour un même projet, serait, en effet, différent selon le statut de l'opérateur en charge du projet, ce qui peut poser problème dans le cas d'une attribution de concession. Par ailleurs, la nature des apports de financement internationaux (subventions européennes ou participation d'un pays étranger à un projet, par exemple) reste encore à préciser. En outre, cette proposition paraît difficile à admettre dans certains secteurs, comme les ports, qui ne bénéficient pas de subventions d'exploitation. Enfin *a contrario* certains mécanismes de couverture de risque (allongement de concessions, abandon ou réduction de créances) montrent que des dérives sont susceptibles d'être prises en charge directement ou indirectement par de l'argent public.

S'il y a accord général de l'Atelier pour rapporter le bénéfice socio-économique actualisé à un flux net actualisé d'argent public, la définition opératoire de ce critère reste encore trop imprécise. Avant de recommander l'usage de celui-ci pour classer les investissements publics sous contrainte budgétaire, il conviendrait d'engager une expertise théorique approfondie et de le valider rapidement sur une série de projets d'investissements publics. Cela explique que ce critère n'a pas pu être mis en œuvre dans le cadre du scénario stratégique du chapitre V.

Le choix entre un opérateur public ou privé dépend du taux de rentabilité financière exigé par ce dernier, mais aussi du taux de rentabilité intrinsèque du projet : plus celui-ci est faible, plus le recours à un opérateur privé peut être justifié.

Toutefois, la réalisation de chacun de ces projets suppose de trouver un financement et il se peut que des projets acceptables au regard du TRE (taux de rentabilité socio-économique intégrant des effets non monétaires) n'ait pas un TRI (taux de rentabilité interne strictement financier) satisfaisant. L'estimation de l'écart entre le TRI de l'opération et le taux

de rentabilité minimal accepté par l'opérateur conduit à déterminer un éventuel besoin de financement public.

Ces besoins de financement sont devenus importants dans certains secteurs. La rentabilité des nouvelles infrastructures faiblit à mesure que sont exploités les meilleurs gisements de rentabilité. Le financement de projets dont le TRE peut être élevé est d'autant plus problématique que l'effort de maîtrise de la dépense publique est aujourd'hui généralisé. Deux problèmes principaux se posent :

- Le premier, très débattu, concerne l'arbitrage entre un financement public ou privé. Cet arbitrage n'est pas sans lien avec la décision de faire supporter le coût du projet par son utilisateur ou par le contribuable. Le montant de subvention n'est pas en effet le même selon que la collectivité confie la réalisation et l'exploitation d'une infrastructure à un opérateur privé¹ ou à un opérateur public.

Dans l'hypothèse la plus simple, un opérateur public, contraint d'équilibrer financièrement ses opérations, devra s'assurer une rentabilité suffisante pour couvrir le taux d'emprunt de long terme augmenté d'une marge de sécurité liée aux aléas. Ce taux évalué aux alentours de 7 %² reste, l'opérateur public n'ayant pas d'obligation de profit, largement inférieur au taux exigé dans le secteur concurrentiel. Encore faut-il faire attention à rester dans des limites raisonnables concernant la santé financière de l'opérateur public, en tenant compte des incertitudes inhérentes à l'évaluation du projet et donc de la prise de risque que celui-ci comporte. L'utilisation de scénarios différenciés permet de mieux cerner ce risque et d'ajuster en conséquence le financement public de façon à ne pas mettre en difficulté inconsidérément des opérateurs publics. Nonobstant ces considérations, en deçà du taux exigible dans le secteur concurrentiel, le recours à un opérateur public apparaît donc toujours moins coûteux pour les finances publiques.

(1) Il peut s'agir d'un établissement public responsable financièrement de ses investissements.

(2) Ce taux, qui était de l'ordre de 8 % il y a deux ans, est redescendu à 7 % (7,5 % pour le TGV-Est par exemple).

Cependant, cette conclusion mérite d'être débattue car elle suppose que le TRI du projet soit défini indépendamment de l'opérateur qui le réalise et l'exploite. Ainsi, en faisant appel à un opérateur public la collectivité réduit en apparence le montant de la subvention puisqu'elle n'a pas à supporter l'exigence de l'opérateur privé en matière de rentabilité financière. Mais il se peut malgré tout que le TRI effectif, pour un même projet, soit plus élevé pour l'opérateur privé et ainsi que la subvention demandée par celui-ci soit moins importante. Plusieurs causes peuvent être invoquées. L'entreprise privée peut être plus efficace en matière de minimisation des coûts (réduction des coûts de construction, salaires moins élevés, plus grande flexibilité, délais de construction plus rapides, plus grande capacité à résister à des demandes politiques...). Elle peut, par ailleurs, plus facilement exiger un péage des usagers et donc augmenter ses recettes, même si certaines expériences récentes montrent que l'acceptation de tels prélèvements par les usagers rencontre des limites.

- Le second problème, moins connu, posé par les questions de financement concerne l'ordre dans lequel les investissements sont programmés.

Le besoin de subvention est bien une fonction croissante du taux de rendement interne qu'il s'agit d'assurer à l'opérateur : pour un même projet, plus le TRI exigé est élevé, plus le montant de subvention est important. Ce constat suggère que l'effet de levier du financement public sur le rythme des investissements sera d'autant plus puissant que seront choisis prioritairement les projets, s'ils existent, dont le TRI est très proche du TRI exigé. Le choix d'un opérateur privé serait, dans ce cas, très coûteux à moins que le TRI de l'opération soit significativement relevé par une efficacité sensiblement supérieure de la gestion privée par rapport à celle d'un établissement public.

Toutefois, un modèle théorique simple, mettant en relation le montant de subvention et l'écart entre le TRI d'un projet et le TRI exigé par l'opérateur, permet de mettre en évidence un autre point particulièrement important.

Si l'on considère un projet d'investissement classique pour lequel les coûts d'investissements sont concentrés dans les années qui précèdent la mise en service du projet et pour lequel les bénéfices initiaux, modestes les premières années, s'accroissent par la suite, on démontre que la relation entre le montant de subvention et l'écart entre le TRI du projet et le TRI exigé par l'opérateur n'est pas une relation linéaire. Plus le TRI de l'opération est faible par rapport au TRI visé, plus le coût marginal pour les finances publiques d'un accroissement de ce TRI visé est faible. On aboutit donc à cet étonnant paradoxe selon lequel le différentiel de coût pour la collectivité qui recourt à un opérateur privé s'estompe pour les projets de faible rentabilité financière.

Ainsi, sous la réserve d'une faible différence entre les efficacités respectives des deux types d'opérateurs, le recours à un acteur public peut se justifier pour les projets à forte rentabilité financière, alors que le recours à un acteur privé peut présenter des avantages qui ne seraient pas amputés significativement par des subventions accrues pour des projets de faible rentabilité financière.

Ce paradoxe de la rentabilité financière peut expliquer le regain du thème du financement privé à un moment où, précisément, restent à construire des infrastructures qui ont des rentabilités financières moins attrayantes que par le passé.

3. Proposition de synthèse

Les méthodes d'évaluation sont dépendantes de l'état de la connaissance en la matière et du consensus qui s'y rattache. Au cours des dernières années, des avancées et des progrès certains ont été accomplis. Le secteur routier interurbain est actuellement le plus avancé, sans doute parce qu'il profite d'une longue tradition de calcul économique. Avec la réforme du secteur, il devient urgent de valider une circulaire concernant le ferroviaire. La transposition de la « circulaire Idrac » est attendue dans les secteurs du réseau routier urbain, des ports maritimes, des voies navigables et des infrastructures du transport aérien. Concernant les transports collectifs urbains, le CERTU finalise son rapport sur les pratiques actuelles et les recommandations et évolutions souhaitables de

ces pratiques. Il y a encore du chemin à parcourir pour mettre à niveau l'ensemble des différents secteurs du transport.

Dans l'esprit du « rapport Boiteux », il convient d'essayer de monétariser tout ce qui peut l'être, quitte à accompagner la présentation de l'évaluation d'une partie décrivant les effets qui ne peuvent être monétarisés et en veillant à ne pas suggérer une quelconque hiérarchisation de ces derniers effets. Cela induit des difficultés méthodologiques redoutables. Certaines sont bien connues et concernent par exemple l'appréciation des impacts sur l'emploi ou l'aménagement du territoire, ou encore, en milieu urbain, l'interaction entre l'offre de transport et la localisation de l'habitat et des activités. D'un autre côté, apparaissent de *nouveaux* problèmes (nouveaux pour les non spécialistes) comme l'éventualité de l'utilisation d'une actualisation pour prendre en compte des effets irréversibles affectant les ressources non renouvelables. Enfin, la mise au point d'une « méthodologie simplifiée » de l'évaluation destinée aux praticiens locaux n'est peut être pas aussi aisée que cela à concevoir. Dans tous ces cas, des études et des recherches sont à entreprendre pour améliorer « l'état de l'art ».

Une forte attente est perceptible pour que les règles édictées soient effectivement appliquées. À ce stade, il y a du retard dans la déclinaison des directives émises par le ministère des Transports. Parfois, elles semblent ignorées notamment par les acteurs territoriaux. Parfois, elles sont appliquées de manière incomplète voire erronée. Il conviendrait qu'au moins les projets d'un montant significatif fassent l'objet d'une évaluation conforme aux principes édictés afin de prétendre bénéficier d'un quelconque subventionnement par de l'argent public. À cet égard, comme le recommandait le « rapport Boiteux », une cellule indépendante et intermodale d'audit des projets jouerait un rôle déterminant et son principe mériterait d'être réexaminé. En effet, une circulaire ou une instruction n'est utile que si elle est suivie d'effet.

Il va sans dire que l'évaluation ne peut être efficace que dans la mesure où elle est à la source de la prise de décision. Les projets de bonne rentabilité contribuent à favoriser la croissance économique ; les autres correspondent à un usage inefficace des deniers publics car ils évincent

des projets plus intéressants pour la collectivité. Parfois, des considérations d'ordre social ou politique peuvent intervenir dans les choix publics. Elles doivent alors être explicitées clairement par un argumentaire sans faire l'impasse sur l'évaluation économique qui permet alors de mesurer le « coût » social ou politique de la décision. Cette dualité est nécessaire à l'information des décideurs et correspond à un souci de transparence et de démocratie vis-à-vis des citoyens. Sauf raison majeure, les choix doivent se porter sur les projets les plus intéressants pour la collectivité c'est-à-dire en général ceux dont la rentabilité socio-économique est la meilleure.

Enfin, le suivi des réalisations est souvent perdu de vue. Une fois le projet réalisé, le bilan des résultats économiques et sociaux cinq ans après la mise en service doit être établi pour être en règle avec la LOTI mais surtout pour comparer les coûts et les trafics réels avec les estimations et les prévisions. L'analyse des écarts est sans doute riche d'enseignements en vue de la mise au point des modèles et des évaluations futures. Il y a là une source de progrès à ne pas négliger.

Chapitre V

UN SCÉNARIO STRATÉGIQUE POUR LA PÉRIODE 2000-2006

L'objectif visé est de dégager, à partir des éléments hétérogènes présentés, un scénario de cohérence stratégique

L'intérêt de l'investissement public dans le secteur des transports est de répondre aux besoins croissants de déplacements de voyageurs et de transports de marchandises dans de bonnes conditions de fluidité, de rapidité, de sécurité et de qualité de service au meilleur coût, et de contribuer ainsi au développement économique et à un aménagement équilibré du territoire en créant un environnement favorable à la croissance. Comme dans tous les autres domaines, il convient de s'appliquer à multiplier les bons investissements et à laisser à l'écart les mauvais au regard de leur efficacité économique et sociale. Le taux de rentabilité interne socio-économique est le meilleur indicateur pour cela. Il convient également de veiller à ce que les modalités de financement soient appropriées à leur rentabilité financière.

Les programmes d'investissement proposés dans le chapitre précédent sont dans des états très différents d'avancement. Certains sont composés de programmes d'opérations détaillées comme en Ile-de-France ou pour le secteur concédé autoroutier, d'autres d'enveloppes au contenu non précisé comme le réseau principal ferroviaire ou le secteur routier non concédé, d'autres encore sont limités à l'horizon 2001, d'autres enfin

n'ont pas pu faire l'objet de présentation, comme les voies navigables ou les ports maritimes. En outre, malgré des progrès indéniables, les pratiques d'évaluation disparates et lacunaires ne permettent pas toujours de hiérarchiser les opérations au sein d'un même secteur et, surtout, entre les secteurs. Enfin, certains gestionnaires d'infrastructures de transport ne sont pas dans la dépendance directe de l'État ou bénéficient de concessions largement décentralisées. De ce fait, ils ne sont pas concernés directement par les procédures de planification à moyen terme.

La répartition des investissements par objectifs stratégiques tels qu'ils sont définis dans les schémas de service de transport en préparation ne peut être menée de façon exhaustive. En effet, chaque projet cumule des fonctionnalités différentes et il est souvent très difficile de faire correspondre de façon univoque une infrastructure à un objectif. Une ligne ferroviaire ou une section d'autoroute concerne aussi bien le trafic de voyageurs que celui de marchandises. Plus simplement, l'absence de nomenclatures comptables adaptées rend difficile ou très imprécise la classification souhaitée. Enfin, l'horizon 2006 dépasse le cadre de moyen terme habituellement pris en considération dans les projets de transport et rend de ce fait les exercices de programmation plus aléatoires et délicats.

Ces considérations posées, l'objectif d'intermodalité conduit à favoriser le transport bimodal et rechercher certaines possibilités de substitution. Cependant, celles-ci restent extrêmement modestes et le scénario stratégique présenté ci-après constitue un exercice qui s'appuie encore largement sur des bases sectorielles. *Il s'efforce de mettre en avant les priorités stratégiques dégagées au cours des travaux de l'Atelier, des précédents groupes de réflexion du Plan et des préconisations contenues dans les schémas de service de transport, tout en respectant une contrainte budgétaire et financière plus active que jamais.*

Les problèmes de financement, largement évoqués par ailleurs dans le rapport sont, en effet, sous-jacents aux calibrages de l'enveloppe globale et des enveloppes sectorielles et conditionnent la faisabilité de l'exercice. De plus, même si elle est évoquée à titre de repère, la règle des 7/5 (passage d'un plan de 5 ans à un plan de 7 ans avec affectation proportionnelle des crédits) aurait un caractère extrêmement réducteur et

peu pertinent dans un exercice à prétention stratégique. Enfin, cet exercice est conçu au niveau national et ne peut répondre aux souhaits de certains de détermination des enveloppes régionales.

Le groupe de travail considère que la programmation des investissements doit s'inscrire dans la perspective ouverte par les futurs schémas de services de transports de voyageurs et de marchandises. Elle privilégie le résultat recherché en termes d'objectifs de niveau de services, en recherchant l'optimisation de l'exploitation des infrastructures existantes, ainsi qu'une meilleure complémentarité des modes, et en encourageant les alternatives au transport routier de marchandises acceptables en termes socio-économiques. Toutefois, dans le contexte de croissance des flux de déplacements et d'échanges prévus, le groupe est conscient des limites de cette démarche et des substitutions envisageables, compte tenu notamment des capacités réellement disponibles du transport ferré. Par ailleurs, l'usage de la voiture individuelle en milieu urbain doit être limité, compte tenu des contraintes qu'imposent la capacité des voies et le souci de protéger le cadre de vie.

Afin de s'inscrire concrètement dans ces orientations générales, il lui est apparu nécessaire de bâtir un scénario stratégique d'investissements en infrastructures qui, pour être opératoire, décline successivement dans sa présentation les investissements des différents modes.

Les choix d'investissements routiers privilégient l'urbain et l'amélioration de l'existant

La route constitue l'armature essentielle du transport en France, tant pour les déplacements de voyageurs que pour le transport de marchandises, et cela sera toujours le cas à moyen terme et à l'horizon 2015, comme l'indique le rapport sur les perspectives de la demande. Aussi, il est légitime que l'investissement routier draine une part importante des dépenses d'infrastructures, les autres modes terrestres pouvant cependant constituer des alternatives intéressantes à plusieurs titres.

Outre l'évaluation de la rentabilité socio-économique lorsqu'elle existe déjà, les critères de sélectivité pris en compte dans le secteur des routes sont transposables *mutatis mutandis* à toutes les infrastructures linéaires.

Par rapport au XI^e Plan, la programmation des investissements routiers devrait être infléchie pour tenir compte des éléments suivants :

- La résorption de la congestion en urbain et en interurbain sur les itinéraires les plus chargés représente une priorité évidente d'autant que dans tous les scénarios aux horizons 2015 ou 2020, la croissance du trafic sera sensible.
- En interurbain, assurer la cohérence des choix consiste à renforcer les grands axes assurant la fluidité de l'axe Nord-Sud, le contournement du bassin parisien, les branchements à l'Europe notamment en direction de l'axe rhénan et le long de la Méditerranée, les liaisons radiales vers l'Ile-de-France, ainsi qu'à promouvoir la desserte des grands ports et des aéroports.
- Le développement et la modernisation des infrastructures routières doivent prioritairement contribuer à une action volontariste de réduction de l'insécurité routière, dont le coût sur le réseau national entre 1993 et 1997 a été chiffrés à 88 milliards de francs. À cet égard, il est significatif que la probabilité de se tuer pour un usager qui parcourt 1 km sur le réseau routier soit, par rapport au réseau national métropolitain, trois fois plus faible sur le réseau national de la région Bretagne qui est la plus en avance dans l'aménagement de son réseau. Dans ce contexte, la répartition des investissements entre les différentes régions devrait tenir compte des grandes inégalités qui existent dans la modernisation du réseau routier national : ainsi, selon les régions, la part du réseau structurant (autoroutes, LACRA, GLAT), restant à aménager tout comme la part du trafic circulant sur route bidirectionnelle varie de 7 % à plus de 50 %.
- De façon générale, une inflexion devrait être opérée en faveur du milieu urbain où les besoins sont cruciaux, particulièrement en Ile-de-France.

Enfin, il faudra prendre soin de ne pas reconduire la répartition actuelle des enveloppes de crédits consacrés aux infrastructures dans les contrats de plan entre l'État et les régions, ce qui accentuerait les inégalités d'équipement entre celles-ci.

Les investissements routiers vont globalement s'infléchir notamment sur le réseau interurbain concédé

Les nouvelles modalités de financement du secteur routier rendent parfois délicate la distinction entre secteur concédé et secteur non concédé. Certains projets peuvent passer de la première catégorie à la seconde et vice-versa (cas de la section Lyon-Balagny ou du viaduc de Millau). Cependant, dans l'état actuel d'élaboration du programme routier, la partition en deux groupes, concédé et non concédé, facilite la mise en ordre des opérations.

D'une façon générale, pour le concédé, l'engagement irréversible de beaucoup d'opérations supprime les marges de manœuvre à l'horizon 2005, sauf effet du retard ou de l'arrêt de certains projets, ou modification de la durée des concessions. Par rapport à celles retenues par la direction des Routes au titre des « travaux engagés » et des premières urgences, quelques opérations engagées ou à engager sur la période 2000-2006 pourraient être étalées dans le temps, toujours au regard des prévisions de trafic et des éléments de rentabilité fournis.

Il s'agit en premier lieu de l'A89 Bordeaux-Clermont Ferrand (8,2 milliards au lieu de 17,6). L'étude DP-DR de mai 1998 montre en effet que le phasage optimum correspond à un report au-delà de 2006 des différentes sections comprises entre Périgueux-Est et Ussel-Ouest. Les autres opérations qui pourraient faire l'objet de réalisations partielles sont l'A41 Saint Julien-Annecy (1,5 milliard au lieu de 3,2), l'A29 Amiens-Saint Quentin (2,3 au lieu de 3,4) et l'A28 entre Rouen et Alençon (2,4 au lieu de 4,8). D'un autre côté, l'Atelier propose de retenir la section de l'A19 Artenay-Courtenay (3,7 milliards) dont l'intérêt est majeur pour la desserte des ports de la Basse-Seine et dont les performances socio-économiques sont satisfaisantes à l'horizon 2006. Le tronçon de l'A51 entre Grenoble et La Saulce fait partie des priorités fortes ; cependant la

section entre le Col du Fau et La Saulce fait l'objet de nouvelles études en vue de redéfinir son itinéraire et, de ce fait, n'est proposée qu'en réalisation partielle en raison d'un décalage inévitable de son engagement (8 milliards au lieu de 10,5). Les taux de rentabilité indiqués correspondent à l'ancien itinéraire Est.

En ce qui concerne les élargissements d'autoroutes (ICAS), l'étude DP-DR présentée au Comité spécialisé du CIES de novembre 1998 indique que ceux-ci dégagent en moyenne un rentabilité socio-économique positive au taux de 8 %. Les élargissements proprement dits ne représentent toutefois que 600 MF sur un montant d'investissements répertoriés ICAS et IMMOS de 2 milliards annuels correspondant au maintien du rythme annuel.

Le programme a priori concédé en interurbain et urbain se présente de la façon suivante (les TRI et TRE indiqués proviennent des divers documents fournis par la direction des Routes et le SETRA) :

Tableau 23 – Réseau concédé

en milliards de francs	à réaliser	à réaliser partiellement	TRI (1)	TRE (2)
INTERURBAIN (*)	68,5			
A fluidité de l'axe nord-sud	17,2			
A77 Dordives-Cosne	0,9			
A20 Brive-Montauban	3,5		8,0 %	
A51 Grenoble-Col du Fau-La Saulce		7,5	13,0 %	17,0 %
A75 viaduc de Millau	1,6		17,8 %	26,5 %
A48 Ambérieu-Bourgoin	3,7			
B branchements à l'Europe	3,5			
A43 autoroute de Maurienne	0,3			
A41 Saint Julien-Annecy		1,5	10,6 %	
A66 Toulouse-Pamiers	1,7		26,0 %	
C intégration de la façade atlantique	16,6			
A85 Angers-Tours	1,2			
A29 Amiens-Saint Quentin		2,3	5,4 %	

- Un scénario stratégique pour la période 2000-2006 -

A89 Bordeaux-Clermont Ferrand		8,2	5,1 %	
A11 contournement nord d'Angers	1,6		22,0 %	29,5 %
A85 Tours-Vierzon	3,3		11,6 %	15,0 %
D Arc méditerranéen	2			
A54 contournement d'Arles	2			
E desserte du littoral	1,3			
A83 Nantes-Niort	1,3		11,1 %	15,3 %
F liaisons du Bassin parisien	9			
A19 Artenay-Courtenay	3,7		7,0 %	14,0 %
A28 Alençon-Tours	2,9		20,5 %	29,0 %
A28 Rouen-Alençon		2,4	7,4 %	13,4 %
G liaisons intervilles	4,7			
A87 Angers-La Roche sur Yon	3,8		7,3 %	9,7 %
A15 Yvetot-Barentin	0,9		6,5 %	
H désenclavement local	0,2			
A645 bretelle du Val d'Aran	0,2			
I ICAS et IMMOS	14			
URBAIN (*)	13,7			
J dessertes routières en Ile-de-France	11,5			
A86 Ouest	10,8			
A16 L'Isle Adam-Francilienne	0,7			
K Aires métropolitaines de province	2,2			
A406 contournement sud de Macon	0,6			
A432 contournement est de Satolas	0,6			
A4 contournement sud de Reims	1			
ENSEMBLE (*)	82,2			

(1) TRI : taux de rentabilité immédiate à la mise en service

(2) TRE : taux de rentabilité socio-économique à la date du projet

(*) Total des deux colonnes

Au total, cette liste comprend pour l'essentiel des opérations déjà concédées qui seront réalisées sans contribution publique. Seules les opérations suivantes restent à concéder selon les modalités financières à définir : A54 contournement d'Arles, A28 Rouen-Alençon, A15 Yvetot-

Barentin, A19 Artenay-Courtenay, A51 Col du Fau – La Saulce, A75 Viaduc de Millau, A41 Saint-Julien – Annecy, A11 contournement nord d'Angers, A16 L'Isle Adam – francilienne et A4 contournement sud de Reims.

Le programme ainsi constitué est inférieur de 14 milliards aux besoins initiaux de 96 milliards présentés par la direction des Routes pour les opérations engagées et les premières urgences. Il traduit une nette régression par rapport aux investissements de la période 1994 – 1999 (102 milliards). En rythme annuel, on passe de 17 milliards de francs par an, pendant cette période 1994-1999 à 11,7 de 2000 à 2006.

La sélection du secteur a priori non concédé n'est pas opérée comme précédemment à partir de grands projet identifiés mais de montants d'enveloppes affectées à chaque objectif. Il apparaît que ces montants correspondent à des opérations multiples qui autorisent cette logique. Il semble qu'une plus forte sélectivité puisse se porter sur les montants affectés aux branchements à l'Europe, à l'intégration à la façade atlantique et aux liaisons intervilles. En revanche, les enveloppes correspondantes à la fluidité de l'axe Nord-Sud, aux aires métropolitaines et à la continuité de réseau, ce dernier poste recouvrant des projets périurbains, sont peu écrêtés. Le montant de l'enveloppe Ile-de-France est déterminé à partir d'une sélection parmi les opérations présentées par la DREIF (elles-mêmes issues du rapport d'orientation multimodal) et d'une appréciation globale (route et transport collectif) des possibilités de financement par la Région. Enfin, il reste un reliquat de 12,1 milliards du précédent contrat de plan à réaliser après 1999, qui n'a pas pu être ventilé par objectif.

Le présent programme pour le non concédé (85,4 milliards de francs sur 7 ans) représente un rythme annuel moyen de 12,2 milliards de francs. Il permettrait de réaliser en 23 à 24 ans les objectifs des rapports d'orientation multimodale régionaux (ROM) établis par les DRE et réajustés par la direction des Routes.

Tableau 24 - Réseau routier non concédé
en milliards de francs

Interurbain	34,7
A Fluidité de l'axe Nord-Sud	5,0
B Branchements à l'Europe	7,5
C Intégration de la façade atlantique	6,5
E Desserte du littoral	1,3
F Liaisons du bassin parisien	1,4
G Liaisons intervilles	10,7
H Désenclavement local	2,3
Solde du précédent contrat de plan	12,1
Urbain	38,6
J Desserte routière de l'Ile-de-France	13,6
K Aires métropolitaines	16,5
L Continuité du réseau	8,5
TOTAL	85,4

Ce rythme correspond annuellement à une progression de moins de 1 milliard de francs, par rapport aux réalisations de XI^e Plan (en moyenne 11,4 milliards de francs 1998 par an de 1994 et 1999). Il représente en revanche une baisse par rapport aux réalisations du X^e Plan, qui s'élevait en moyenne annuelle à 14,2. Il implique toutefois une réorientation très volontariste par rapport au point de départ de 1999 (8,6 milliards dont 4,7 apportés par l'État sur le chapitre 55-43, le FITTVN et le FARIF).

Toutes sources de financement confondues, le programme routier stratégique de la période de 2000 - 2006 se présente de la façon suivante :

Tableau 25 - Réseau routier national (concédé et non concédé)
Programme d'investissement à moyen terme
en milliards de F 1998

Interurbain		103,2
A Fluidité de l'axe Nord-Sud	22,2	
B Branchements à l'Europe	11	
C Intégration façade atlantique et desserte des ports	23,1	
D Arc méditerranéen	2	
E Desserte du littoral (desserte des estuaires)	2,6	
F Liaisons du bassin parisien	10,4	
G Liaisons intervilles	15,4	
H Désenclavement local	2,5	
I ICAS et IMMOS	14	
Achèvement du précédent contrat de plan		12,1
Urbain		52,3
J Dessertes routières Ile-de-France	25,1	
K Aires métropolitaines de province	18,7	
L Continuité du réseau	8,5	
TOTAL		167,6

Le montant de 167,6 milliards de francs 1998 marque un net retrait par rapport au réalisé de la période 1994 - 1998 qui s'élève à 131,3 milliards en francs 1993, somme qui équivaldrait à 197 milliards actuels pour la période de 7 ans à venir.

Les choix d'investissement sur le réseau ferroviaire principal (hors Ile-de-France) privilégient la qualité de service sur le réseau existant ainsi que le développement de la grande vitesse.

Les investissements ferroviaires de la période 2000 - 2006 s'inscrivent dans une perspective de revitalisation de l'offre préconisée par le ministère en charge du secteur. L'effort portera sur la maintenance et la modernisation du réseau classique et des lignes de fret et sur le développement de nouvelles lignes TGV, le réseau à grande vitesse

assurant maintenant la plus grande part des recettes commerciales et portant la progression du trafic ferroviaire de voyageurs.

Les choix stratégiques ont été vivement débattus au sein de l'Atelier. Les montants retenus ont été arbitrés sous la responsabilité du Président et se situent entre la position très volontariste du ministre des Transports et celle moins dépensière de la tutelle financière.

Il est proposé un enveloppe de 3,9 milliards par an, soit 27,3 au total pour la régénération, ce qui correspond quasiment au montant indiqué par la direction des Transports terrestres. Sa pertinence reste difficile à apprécier. Sur ce point, RFF engage un travail de réflexion sur l'optimisation de la politique de renouvellement dans le cadre plus large de la politique de maintenance, visant à minimiser le coût total (renouvellement, qualité de service, fiabilité) sur le cycle de vie de l'infrastructure. Le montant de ces dépenses peut être considéré comme une charge d'amortissement destinée à assurer le maintien d'un actif. La question est de savoir si cet actif maintenu génère des recettes suffisantes. En tout état de cause, le volume proposé représente un effort plus important que lors des périodes précédentes.

Le programme des lignes à grande vitesse appelle quelques observations. Tout d'abord, on ne peut que prendre acte du choix du TGV-Est qui fait litière de la mauvaise rentabilité de cette ligne et des recommandations du « rapport Blanc-Brossier » de 1996 qui préconisait d'en différer la réalisation d'au moins une dizaine d'années. Le financement a pu être récemment mis en place, ce qui devrait permettre le démarrage des travaux en 2000 pour une mise en service en 2005.

En ce qui concerne les autres lignes, une réorientation du programme est à l'ordre du jour. On passe de projets « lourds » d'un montant unitaire supérieur à 20 milliards à la réalisation des tronçons les plus intéressants de lignes d'un montant deux ou trois fois moins élevé et qui, de ce fait, peuvent être simultanément engagés et achevés plus rapidement. Le tableau suivant apporte quelques éléments destinés à éclairer les choix parmi une liste présentée en février 1999 par le ministre des Transports pouvant constituer l'armature d'un programme décennal (d'autres

- Chapitre V -

opérations mériteraient d'être examinées comme l'interconnexion sud en Ile-de-France) :

Lignes envisagées	Coût (1) en Mds F	TRE (2) socio-économique
TGV Aquitaine 1ère phase (Angoulême-Bordeaux)	6 à 8	14 à 18 %
TGV Bretagne-Pays de Loire - 1ère phase	3 à 5	12 à 15 %
TGV Rhin-Rhône - 1ère phase	9 à 11	14,4 % (3)
TGV Sud-européen :		
- Perpignan-Figueras	3,3	nd
- Contournements de Nîmes et Montpellier	4	nd
TGV Lyon-Turin - 1ère phase (Satolas-Lepin le Lac)	7 à 9	11,7 %

(1) Coût de l'infrastructure annoncé par le ministre des Transports le 8 février 1999.

(2) Taux de rentabilité socio-économique de décembre 1998 (RFF et SNCF).

(3) Pour le projet complet.

L'Atelier retient un volume d'investissement en lignes à grande vitesse de 5,1 milliards par an, soit 35,7 milliards sur la période 2000-2006. Ce montant permet d'engager presque toutes les opérations présentées dans le tableau ci-dessus (montant total compris entre 32 et 40 milliards). Les choix à exercer sont donc fort restreints. Les trois premières opérations présentent des rentabilités socio-économiques satisfaisantes. Les deux sections du TGV-Sud européen, qui sont indissociables, ont fait l'objet d'un engagement international. Seule l'opération Satolas-Lepin le Lac pourrait, si nécessaire, être différée non pas en raison d'un taux de rentabilité légèrement moins bon que les autres, mais en raison de l'incertitude sur l'ensemble du projet TGV Lyon-Turin. Il s'agit d'une opération très lourde (50 milliards dans sa totalité) qui combine les trafics de voyageurs et de marchandises dans un tunnel alpin de très grande longueur. À ce stade, il est préférable pour prendre une décision¹ d'attendre de connaître l'impact des projets ferroviaires suisses du Lötschberg et du Saint-Gothard, dont les entrées en service sont prévues respectivement en 2006 et 2009.

(1) Conformément au rapport sur « les éléments d'une politique française des transports terrestres dans les Alpes » du Conseil général des Ponts-et-Chaussées.

Au total, le programme de 35,7 milliards correspond à un rythme annuel moyen intermédiaire entre ce qui était prévu et ce qui fut réalisé entre 1994 et 1998 (hors matériel roulant).

Sur le réseau national classique, la prise en compte des besoins de transport de fret constitue une action prioritaire. Elle consiste à développer quelques lignes nouvelles au trafic « mixte » et surtout à traiter les points de congestion (voir chapitre III). Il s'agit aussi d'améliorer les performances des infrastructures existantes, de réaliser les investissements de sécurité et d'engager en complément quelques opérations lourdes comme la ligne Mâcon-Genève. L'enveloppe retenue par l'Atelier se présente sous forme d'une fourchette allant de 2,3 à 3 milliards de francs annuels. La valeur haute correspond au rythme envisagé par le ministère de l'Équipement. Elle pourra être atteinte s'il s'avère possible économiquement de mettre en œuvre une politique ambitieuse pour le fret ferroviaire. En outre, l'ensemble du programme reste en partie tributaire des cofinancements qui pourront être trouvés dans le cadre des nouveaux contrats de plan avec les régions.

Enfin, les installations fixes (bâtiments voyageurs, ateliers...) restant à la charge de la SNCF sont globalement de l'ordre de 18 milliards sur la période, ce chiffre représentant une prolongation de la tendance des dernières années.

Au total, les investissements du réseau principal ferroviaire se présentent ainsi :

	En milliards de francs	En dépense annuelle moyenne
Régénération	27,3	3,9
Développement TGV	35,7	5,1
Amélioration et développement du réseau classique	16,0 à 21	2,3 à 3
Installations fixes de la SNCF	18,0	2,6
TOTAL	97 à 102	13,9 à 14,6

Ce programme s'inscrit en légère progression par rapport au plan précédent. En effet, le montant des investissements réalisés sur le réseau ferroviaire de 1994 à 1998 s'élève à 63,5 milliards en francs 1993 (en retirant les dépenses de matériel roulant et de transport combiné), soit 13,7 milliards en valeur annuelle 1998.

En Ile-de-France, l'importance des besoins nécessite un important effort d'investissement privilégiant la qualité de service du réseau existant, l'achèvement des infrastructures de rocade et le développement du transport public en première et grande couronnes

Le programme détaillé des investissements en infrastructures susceptibles d'être engagés dans la période 2000 - 2006 s'élève à 40 milliards, mais les contraintes de financement de l'État et de la Région laissent prévoir une enveloppe comprise entre 26 et 32 milliards. Dans la perspective d'une réalisation à échéance raisonnable du schéma directeur de la Région et, compte tenu des résultats favorables des évaluations des opérations, la fourchette haute de l'enveloppe représente un objectif souhaitable.

Concernant les investissements routiers non concédés, il est difficile de dégager des marges de manœuvre compte tenu de l'intérêt respectif des opérations qui correspondent soit à une valorisation du patrimoine existant vivement souhaitée par les responsables régionaux, soit à des programmes dont l'intérêt socio-économique est élevé. L'Atelier propose de maintenir intégralement les propositions de requalification environnementale, de qualité de service, de dessertes des villes nouvelles et des sites stratégiques. De même, il est souhaitable de poursuivre et d'achever le bouclage de l'A86, de la Francilienne, le boulevard interpériphérique et la desserte de Roissy. Un effort relatif d'étalement des dépenses pourrait être envisagé sur les autres liaisons radiales et les opérations diverses. Au total, le programme routier non concédé représenterait 13,6 milliards TTC, soit 11,3 milliards hors taxe. Il est cohérent avec le programme concédé évoqué précédemment qui s'élève à 11,5 milliards et correspond à A86 ouest et A16.

Tableau 26 – Programme d’investissement routiers non concédés ¹ en Ile-de-France pour 2000-2006 (en milliards de francs)

Requalification environnementale	2,9
Qualité de service	2,0
Desserte des villes nouvelles et sites stratégiques	0,9
Bouclage d’A86	2,0
Poursuite de la Francilienne	3,3
Boulevard interpériphérique	0,3
Desserte de Roissy	0,3
Autres liaisons radiales	1,5
Opérations diverses	0,4
Total TTC	13,6
Total HT	11,3

Les propositions de transports collectifs sont substantielles. Les opérations du XI^e Plan à poursuivre représentent 2,2 milliards. L’Atelier retient un important programme de qualité de service pour l’usager d’un montant de 7 milliards qui marquera un effort notable par rapport aux contrats de plan précédents où l’essentiel de ce type d’investissement était à la charge des deux établissements publics.

La sélection porte sur le grand nombre d’opérations nouvelles présentées. Concernant le réseau ferroviaire lourd, la pertinence de l’engagement de deux lignes tangentielles reste encore à démontrer concernant notamment les prévisions de trafic et la compatibilité entre les trafics de voyageurs et de fret. À ce stade, est retenue une enveloppe de 2,3 milliards correspondant soit à l’engagement d’une seule ligne, soit à un étalement des deux projets sur plusieurs plans. Les lignes de tramway ou de TCSP composant le réseau « Grand Tram » (appelé antérieurement « orbitale ») sont choisies en fonction des éléments de rentabilité présentés.

Au total, le programme en faveur des transports collectifs s’élèverait à 18,4 milliards : 2,2 pour la poursuite du XI^e Plan, 9,2 d’opérations nouvelles et 7 milliards pour la modernisation et la qualité de service. Il

(1) Voir détail des opérations au chapitre III.6 : « Les transports en Ile-de-France ».

constituerait un signal marquant la volonté de privilégier la banlieue (tous les crédits hormis l'achèvement d'Eole et Météor) et le transport collectif puisque, en valeur hors taxe, la part de ce dernier représente 62 % des investissements relevant du contrat de plan État-Région.

Tableau 27 – Transports collectifs : opérations nouvelles de la période 2000-2006 (en milliards de francs) ¹

Ermont – Saint-Lazare	0,6
Nœud d'Ermont	0,3
Tangentielle	2,3
Les Mureaux à Aubergenville	0,4
Gare de Louvres	0,1
Correspondance à Pompadour	0,1
Tramway Saint-Denis – Gennevilliers	0,35
Tramway Issy – Laplace	0,65
Tramway Châtillon – Velizy 2	0,95
Tramway Villejuif – Juvisy	1,3
Tramway La Plaine – Epinay	0,65
Tramway TVS au pont de Bezons	0,75
TCSP RN 305	0,4
Bimode Aulnay – Noisy	0,4
Total	9,2

Pour compléter ce programme, s'ajoutent les investissements propres des entreprises publiques en installations fixes et hors matériels roulants. À titre indicatif, ils pourraient représenter sur la période un montant de 5,6 milliards pour la SNCF et 14 milliards pour la RATP, ces chiffres n'incluant pas les parts financées par la Région et les tiers.

(1) Voir détail des opérations chapitre III.6 : « Les transports en Ile-de-France ».

Tableau 28 - Tableau récapitulatif des investissements en Ile-de-France sur la période de 2000 - 2006 (en milliards de francs)

Routes concédées (A 86 ouest, A 16)	11,5
Routes non concédées	13,6
<i>Rocades (A 86, Francilienne, BIP)</i>	5,6
<i>Radiales (Roissy, liaisons bassin parisien)</i>	2,6
<i>Divers</i>	0,6
<i>Qualité de service et réhabilitation</i>	4,8
Transports collectifs du contrat de plan	18,4
<i>Poursuite du XI^e Plan</i>	2,2
<i>Opérations nouvelles</i>	9,2
<i>Qualité de service</i>	7
Installations fixes	19,6
<i>SNCF</i>	5,6
<i>RATP</i>	12
TOTAL	63,1

L'enveloppe régionale globale de 63 milliards marque une progression par rapport aux plans précédents. Elle ne tient pas compte d'éventuels investissements en faveur du fret ferroviaire et du transport combiné dont la problématique dépasse le cadre régional *stricto sensu* et devraient être inscrits pour les premiers dans les investissements du réseau classique principal. Le maintien et le développement des capacités de fret pour la desserte et la traversée de l'Ile-de-France constituent un enjeu important pour l'avenir du fret ferroviaire sur le plan national. En particulier, l'inscription d'une première phase de la rocade ferroviaire du bassin parisien pourrait être envisagée dans le cadre du réseau principal, sous réserve d'une évaluation socio-économique satisfaisante de ce projet.

Dans les autres secteurs, les investissements du transport urbain de province et de l'aérien devraient évoluer significativement.

Les projets de transport urbain en province sont nombreux et représentent des montants importants de dépenses. Cependant, l'expérience des périodes précédentes montre que le niveau de réalisation n'est pas à la

mesure du nombre des projets¹. L'importance des besoins et les conditions favorables du crédit incitent à retenir une enveloppe relativement élevée. C'est pourquoi il est proposé de retenir 32 milliards d'investissement de transport urbain qui représentent l'achèvement des coups partis et la moitié des opérations nouvelles recensées par le GART sur la période 2000 - 2008. Le montant ne correspond nullement à un objectif mais à une projection révisable.

Avec la participation accrue de l'État, les investissements de transport combiné pourraient atteindre un montant de l'ordre de 2 milliards. Ce montant correspond à la réalisation de plusieurs chantiers et pourrait être modulé en fonction des résultats d'une évaluation objective de la politique publique d'aide au transport combiné.

L'absence d'indications sur les investissements des ports maritimes pour la période 2000 - 2006 incite à s'inscrire dans la continuité des deux précédents contrats de plan. La DTMPL estime difficile d'évoquer des développements d'infrastructures à partir du moment où le dispositif d'observation n'existe pas et dans un contexte de cloisonnement entre les modes. Une légère augmentation est justifiée par la nécessité d'une remise à niveau des infrastructures dans certains ports qui ont souffert d'une insuffisance de leurs crédits d'entretien. Au total, les investissements courants d'infrastructures portuaires s'élèveraient à 13 milliards. À ce montant, s'ajoutent 2,6 milliards destinés à la réalisation des deux premières phases du projet « Port 2000 » au Havre², en vue de faire face à la progression du trafic de conteneurs et de maintenir voire accroître ses parts de marché sur la « rangée » Nord-ouest des ports européens.

Pour les voies navigables, un investissement annuel de l'ordre de 700 MF, soit 5 milliards sur la période, constituerait une progression par rapport au contrat de plan précédent (de l'ordre de 40 %) et permettrait d'accélérer

(1) Sur la période 1994 - 1998, 17 milliards d'investissement de transport urbain ont été réalisés alors que le recensement des projets représentait près de 40 milliards de francs.

(2) Le dossier de débat public indique un coût de 1 à 1,3 milliard en première phase et 1,2 à 1,5 milliard pour les étapes suivantes permettant d'atteindre un potentiel de 8 postes à quai. Le TRI est évalué entre 11 et 17 % en fonction des hypothèses de trafic.

la poursuite des opérations de restauration sur les voies navigables d'intérêt majeur pour le fret ou d'intérêt touristique particulier. En revanche, il n'apparaît pas opportun, compte tenu des premiers éléments économiques défavorables, d'engager significativement la réalisation d'une liaison nouvelle interbassin à grand gabarit ¹.

Les investissements d'infrastructures du transport aérien se répartissent en deux catégories. Celle concernant les aéroports s'élève à 27 milliards et correspond à l'évolution toujours soutenue du trafic de passagers. Elle ne comporte pas l'engagement du troisième aéroport du Bassin parisien, la capacité de Roissy-Charles de Gaulle devant encore être suffisant pour faire face à l'accroissement de trafic à l'horizon 2006. La seconde catégorie correspond à 10 milliards d'investissement en navigation aérienne et sûreté à la charge de l'État. Au total, 37 milliards d'investissement en infrastructures sont à prévoir dans le secteur du transport aérien.

Ces orientations se traduisent, au total, par un investissement global sur la période 2000-2006 de près de 400 milliards de francs dont la ventilation par grands postes est récapitulée dans le tableau ci-après.

Au total, la proposition d'exercice stratégique correspond à une consolidation de la politique d'infrastructures de transport

Le présent exercice stratégique constitue un programme de moyen terme a priori prévu d'une durée de 7 ans. Il pourrait être modulé à mi-parcours, parallèlement à la révision des contrats de plan, en fonction notamment de l'évolution de la croissance économique sachant que celle-ci agit fortement sur la demande de transport, mais aussi sur les capacités de financement.

(1) Concernant le projet Seine-Nord, seraient envisagées la réalisation du tronçon Dunkerque-Escaut et la réhabilitation du canal existant.

**Tableau 29 - Exercice stratégique d'investissement
pour la période 2000 – 2006 - Tableau récapitulatif**

en milliards de francs	concedé non concedé		total
I – Opérations interurbaines			274,4
IA – Routes et autoroutes			115,3
Axe Nord-Sud	17,2	5	22,2
Branchements à l'Europe	3,5	7,5	11
Intégration façade atlantique et desserte des ports	16,6	6,5	23,1
Arc méditerranéen	2	-	2
Desserte du littoral	1,3	1,3	2,6
Liaisons du bassin parisien	9	1,4	10,4
Liaisons intervilles	4,7	10,7	15,4
Désenclavement local	0,2	2,3	2,5
ICAS et IMMOS	14	-	14
Achèvement du XIe Plan	-	12,1	12,1
IB – Réseaux ferrés et transport combiné			101,5
Développement TGV			35,7
Réseau classique			18,5
Régénération			27,3
Installations fixes SNCF			18
Transport combiné			2
IC – Voies navigables			5
ID – Transport aérien			37
Aéroports			27
Navigation aérienne et sûreté			10
IE – Ports maritimes			15,6
Le Havre "Port 2000"			2,6
Autres investissements			13
II – Opérations urbaines			122,3
II A - Routes et autoroutes			52,3
Région Ile-de-France	11,5	13,6	25,1
Aires métropolitaines	2,2	16,5	18,7
Continuité du réseau	-	8,5	8,5

II B - Réseaux ferrés et transports collectifs IdF				38
Poursuite XIe Plan			2,2	
Qualité de service			7	
Extensions du réseau			9,2	
Installations fixes SNCF et RATP			17,6	
II C - Transports collectifs province				32
TOTAL GENERAL				396,7
Routes et autoroutes	82,2	85,4	167,6	
Transports terrestres			176,5	
Autres modes			52,6	

Afin de situer le niveau de l'exercice dans l'évolution générale de l'effort national pour les infrastructures de transport, on peut comparer celui-ci en moyenne annuelle avec l'exercice stratégique de 1993 (en prévu et en réalisé), ainsi qu'avec la dernière évaluation des investissements effectuée pour l'année 1997 par la Commission des comptes des transports de la Nation¹. Ne sont pas pris en compte les investissements routiers du réseau départemental et local, ni les investissements de matériel roulant des transports collectifs et ferroviaires.

Tableau 30 - Investissements annuels en infrastructures de transport

En milliards de francs	Exercice stratégique 1994 - 1998 en F. 93		Investissements 1997	Exercice stratégique 2000-2006
	prévu	réalisé		
Réseau routier (hors réseau départemental et local)	32,1	26,3	31,1	23,9
Réseau ferré principal	18,5	12,9	16,2	14,5
Transports urbains collectifs	11,0	9,4	8,5	10,0
Autres infrastructures	7,1	6,9	6,7	8,2
Ensemble	68,7	55,4	62,5	56,7

(1) « Les transports en 1997 », 35ème rapport de la Commission des comptes des transports de la Nation, juin 1998.

Ce tableau montre clairement que le montant préconisé par l'exercice stratégique s'inscrit en net retrait par rapport à celui de l'exercice précédent et, dans une moindre mesure, à l'estimation faite par la CCTN des investissements réalisés en 1997. En revanche, il s'inscrit dans la continuité du montant moyen annuel réalisé de 1994 à 1998. En francs constants, l'écart est de l'ordre de 5 %. Il s'explique essentiellement par la réduction des programmes d'investissement routier (voir chapitre III). En effet, la période 1994 - 1998 a marqué un « pic » dans les montants de dépenses des autoroutes concédées et la prolongation de ce rythme, difficile à justifier économiquement, aurait compromis l'équilibre financier des sociétés concessionnaires. Les variations de l'investissement du secteur ferroviaire restent tributaires des réalisations du réseau à grande vitesse et notamment de la mise en place des financements des diverses collectivités publiques. Sur le réseau classique, un effort particulier est consenti en faveur de la régénération des voies et le transport de fret. En définitive, le programme présenté traduit une volonté de privilégier le ferroviaire et les transports collectifs urbains ainsi que, pour les autres secteurs, le développement de l'aérien et des ports maritimes.

Au total, un scénario stratégique recommandant un tassement de l'offre d'infrastructures pourrait apparaître en première analyse comme un facteur défavorable à la croissance économique. Il semble au contraire qu'après une longue période de mise à niveau, les progrès réalisés dans l'établissement des grands réseaux de liaisons interurbaines rapides (autoroutes, lignes ferrées à grande vitesse) doivent permettre une modération de leur rythme de réalisation autorisant une réorientation des investissements d'infrastructures de transports. Ils nécessitent à moyen terme, pour satisfaire la demande, plutôt des investissements de maintenance que de développement. À plus long terme, les perspectives de croissance de la demande rendent évidemment la problématique différente.

ANNEXES



Annexe 1

LES INVESTISSEMENTS DE TRANSPORT DU CIES DE 1984 À 1997

Note de la Direction de la Prévision du MEFI

Une rétrospective des investissements de transport autorisés par le Comité des investissements à caractère économique et social (CIES) sur l'ensemble des quinze dernières années permet de dégager des orientations qui sont bien moins facilement discernables sur des périodes courtes :

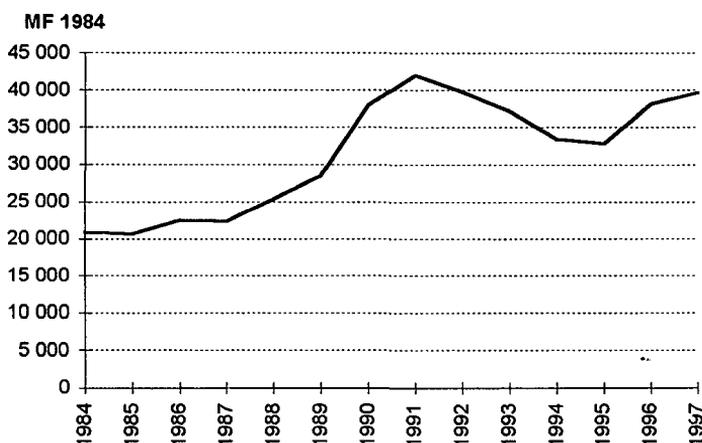
1. L'ensemble des investissements de transport autorisés par le CIES a doublé en francs constants entre 1984 et 1997, passant de 20 à 40 milliards de francs 1984.
2. L'évolution de l'ensemble d'une année sur l'autre est très fortement pro-cyclique, avec un décalage d'un an. Les investissements de transport du CIES augmentent quand la croissance économique accélère, ils diminuent quand elle ralentit. Ce sont surtout les investissements de la SNCF et d'Air France qui impriment à l'ensemble ce caractère pro-cyclique, qu'il faut probablement rattacher aux critères financiers utilisés par le CIES pour réguler les investissements de ces entreprises (enveloppes limitées par la capacité d'autofinancement). En revanche, les investissements autoroutiers des sociétés concessionnaires croissent très régulièrement,

indépendamment des fluctuations du cycle économique, leur comptabilité *ad hoc* les mettant probablement à l'abri.

3. En dépit d'une augmentation significative des investissements sur le fer, la répartition entre modes se déforme légèrement sur la période au profit de la route et aux dépens du rail. Les investissements autoroutiers ont augmenté plus vite.
4. La croissance des investissements sur les transports terrestres et les voies navigables a été beaucoup plus rapide que celle des trafics : les premiers ont doublé, les seconds ont augmenté de 40 % marchandises et voyageurs confondus. Les trafics autoroutiers sont à l'origine à eux seuls de la croissance de l'ensemble, augmentant de 135 % sur la période. Les trafics du fer et des transports collectifs en région parisienne ont stagné. Les trafics fluviaux ont baissé de 30 %.
5. La route est le seul mode terrestre où l'on puisse mettre en relation l'évolution des trafics et celle des investissements. Sur tous les autres, l'évolution de l'offre paraît déconnectée de celle des trafics. Le cas limite est atteint pour le mode fluvial, où ces évolutions sont de signe contraire.
6. Les investissements du CIES ne présentent pas une image exhaustive de l'effort global d'investissement de la nation dans les transports. En effet, environ la moitié du montant des investissements de transport échappe au CIES, cette part variant en fonction du mode de transport, et évoluant dans le temps. À titre d'exemple, les investissements du CIES consacrés à la route, ceux des sociétés mixtes concessionnaires d'autoroutes, ne représentent sur la période 1984-1997 que 21 % du total des investissements routiers. Mais cette part ne cesse d'augmenter sur la période (14 % en 1984 et 32 % en 1997).

L'ensemble des investissements de transport autorisés par le CIES a doublé en francs constants entre 1984 et 1997, passant de 20 à 40 milliards de francs 1984.

Investissements des entreprises de transport autorisés par le FDES puis le CIES

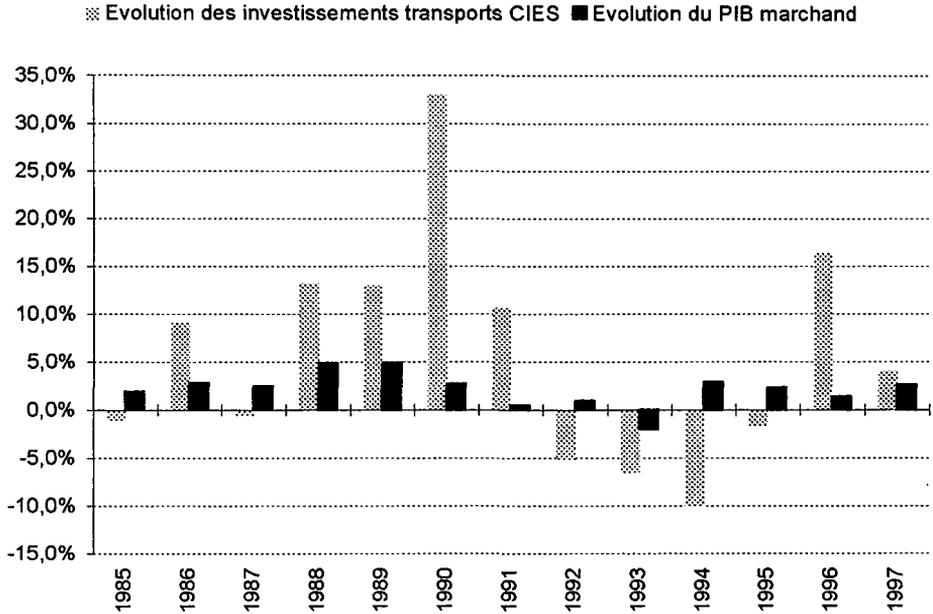


Les investissements de transport du CIES ont presque doublé en francs constants sur la période 1984-1997 (+5 % de croissance par an en moyenne). À la hausse jusqu'en 1991 (+10,5 %), puis à la baisse jusqu'en 1995 (-6 %), les investissements repartent à la hausse à partir de 1995 (+10 %).

L'évolution de l'ensemble d'une année sur l'autre est très fortement pro-cyclique, avec un décalage d'un an.

Les investissements de transport du CIES augmentent quand la croissance économique accélère, ils diminuent quand elle ralentit, avec un décalage d'un an.

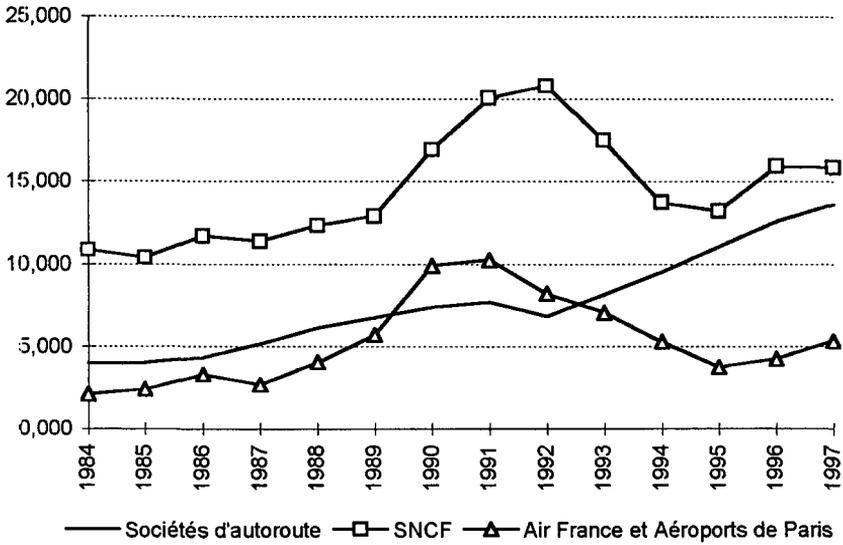
- Annexe 1 -



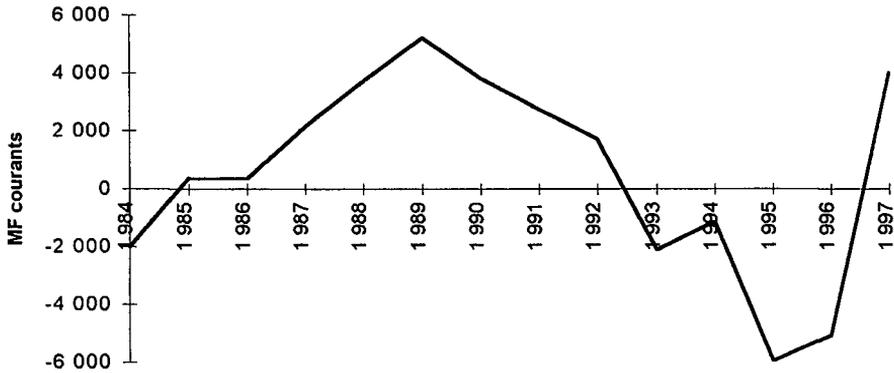
Comme le montre le graphique ci-après, parmi les grands postes, ce sont les investissements de la SNCF, d'Air France et d'Aéroports de Paris qui impriment à l'ensemble ce caractère nettement pro-cyclique. Il faut probablement en partie le rattacher aux critères financiers, en particulier la capacité d'autofinancement, utilisés par le CIES pour réguler les investissements de ces entreprises. Les variations de la croissance économique ont en effet un impact important sur leur capacité d'autofinancement et plus généralement leur santé financière. En revanche, les investissements autoroutiers des sociétés concessionnaires croissent très régulièrement, indépendamment des fluctuations du cycle économique, leur comptabilité *ad hoc* les mettant probablement à l'abri.

- Les investissements de transport du CIES de 1984 à 1997 -

Investissements en milliards de francs 1984



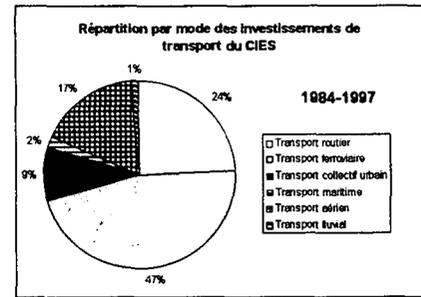
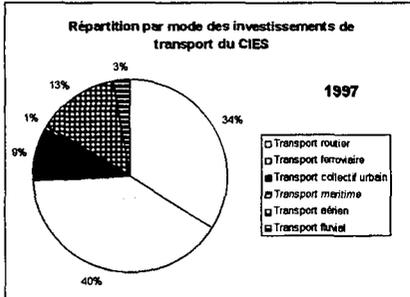
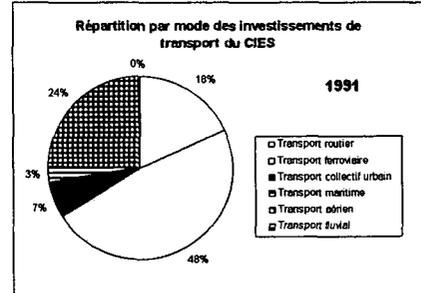
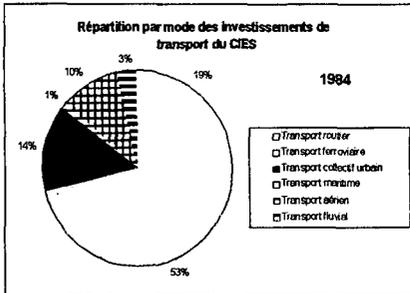
Capacité d'autofinancement de la SNCF



La répartition entre modes se déforme légèrement sur la période au profit de la route et aux dépens du fer

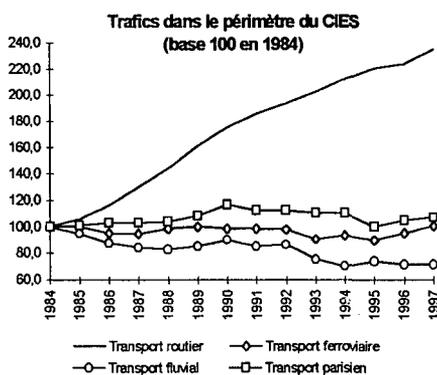
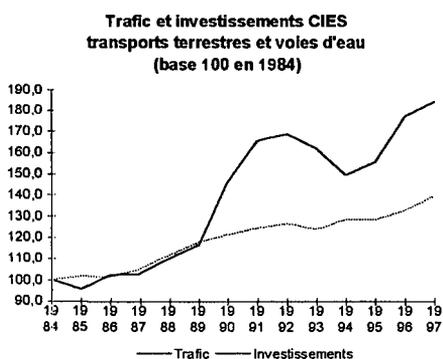
Le montant des investissements consacrés aux autoroutes croît de 9,9 % sur la période 1984-1997, alors que celui du fer augmente de 3 %. Le transport collectif urbain et le transport fluvial connaissent une croissance moyenne de 1,4 % et de 4 % par an. Les montants consacrés aux transport aérien et maritime se singularisent par une très grande variabilité qui tient à la réalisation de projets bien définis.

Le mode ferroviaire bénéficie de la plus grande part des investissements, 47 % sur la période 1984-1997, mais la tendance de cette part est à la baisse (2 % par an). Il est suivi par les modes routier et aérien qui obtiennent sur la même période respectivement 24 % et 17 % du montant global des investissements. Le transport fluvial retrouve en fin de période la part qu'il possédait en début de période, soit 3 %, après avoir représenté moins de 0,5 % du montant global des investissements. La part du transport collectif urbain diminue de moitié entre 1984 et 1989 puis se stabilise jusqu'en 1991 et croître ensuite. La part du transport maritime n'excède pas 5 % sur la période et est en 1997 au point le plus bas.



La croissance des investissements sur les transports terrestres et les voies navigables a été beaucoup plus rapide que celle des trafics.

Les investissements ont doublé, les trafics ont augmenté de 40 % marchandises et voyageurs confondus. Les trafics autoroutiers sont à l'origine à eux seuls de la croissance de l'ensemble, augmentant de 135 % sur la période. Les trafics du fer et des transports collectifs en régions parisiennes ont stagné. Les trafics fluviaux ont baissé de 30 %.



La route est le seul mode terrestre où l'on puisse mettre en relation l'évolution des trafics et celle des investissements. Sur tous les autres, l'évolution de l'offre est déconnectée de celle des trafics. Le cas limite est atteint pour le mode fluvial, où ces évolutions sont de signe contraire.

L'évolution des trafics manifeste les interactions entre l'évolution de l'offre, que représentent, quoiqu'imparfaitement, les investissements et l'évolution de la demande potentielle. La relation est à double sens. Une demande potentielle croissante, que manifestent la croissance des trafics à infrastructure donnée et l'apparition de la congestion, crée un besoin d'investissement supplémentaire. Si l'investissement nouveau répond à ce besoin, il permet à une demande latente de se manifester et se traduit par une augmentation de la fréquentation.

Sur moyenne ou longue période, une fois lissé l'impact des à-coups de la conjoncture économique et des changements de technologie qui peuvent fausser le diagnostic aussi bien sur la croissance de la demande potentielle que sur la capacité des investissements nouveaux à y répondre et à entraîner de nouveaux trafics, une politique d'investissements efficaces devrait se traduire par des évolutions de même sens des trafics et des investissements.

Le rapprochement implique, pour avoir un sens, qu'on raisonne comme on vient de le dire sur moyenne ou longue période, que les investissements correspondent pour l'essentiel à une augmentation de la capacité (et non à une maintenance des équipements existants indépendante du trafic) et enfin que les investissements de capacité ne soient pas indivisibles ou rendus indivisibles à un point tel que leur montant unitaire fausse durablement la perspective.

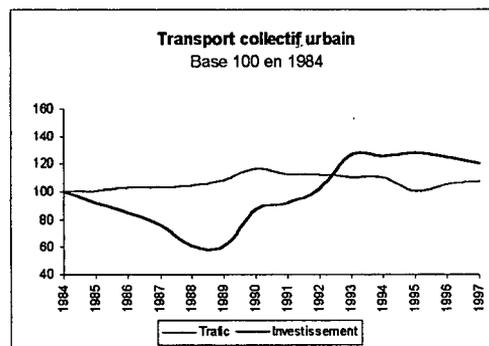
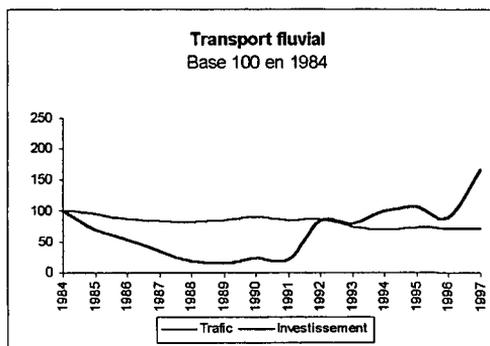
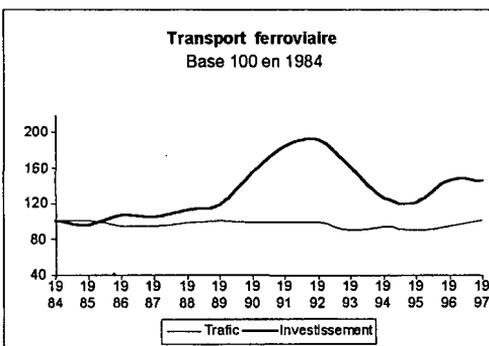
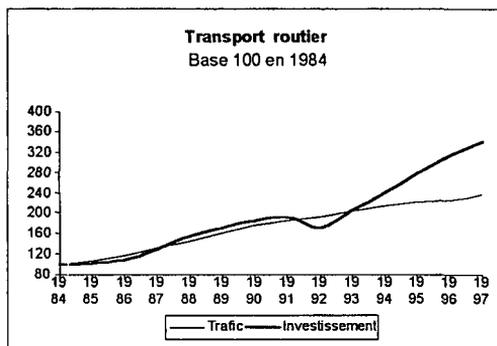
Les trafics et les investissements autoroutiers connaissent sur la période des évolutions de même sens. Mais depuis 1992 les investissements augmentent bien plus vite (15,7 % par an) que le trafic sur le réseau des sociétés mixtes d'autoroutes (4 % par an).

L'évolution des dépenses d'investissements accordées au transport ferroviaire sont sans relation avec l'évolution du trafic. Alors que le trafic ne varie quasiment pas sur la période 1987-1994, les investissements croissent en moyenne de 3 % par an. Les caractéristiques du mode ferroviaire et de ses investissements se prêtent assez mal à ce rapprochement : indivisibilité des projets, poids dans les investissements du maintien de la consistance du réseau. Mais ces traits sont peut être plus largement voulus que vraiment intrinsèques au fer. À tout le moins le doute subsiste sur l'efficacité de la politique d'investissement.

Aucune conclusion ne peut être tirée sur les investissements de la RATP. Les investissements se caractérisent par une baisse de 8,3 % par an sur la période 1984-1989, alors que dans le même temps le trafic augmente de 1,6 %. Puis les investissements augmentent jusqu'en 1993 et se stabilisent ensuite alors que le trafic cesse de croître en 1990.

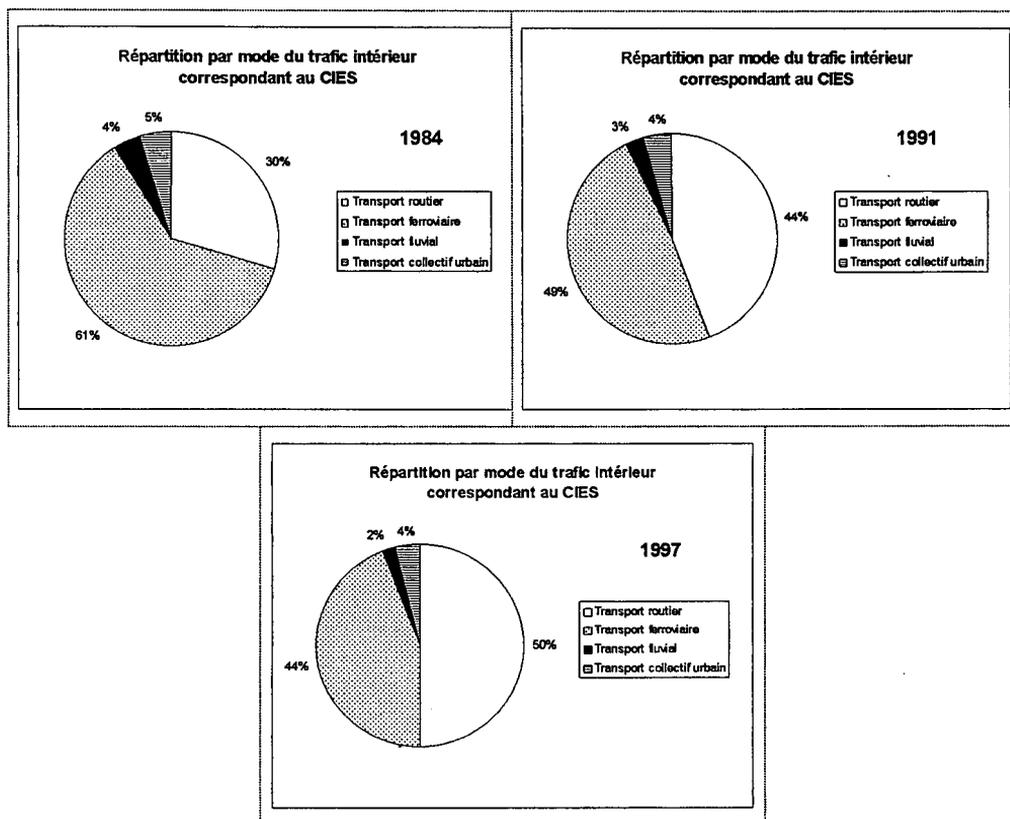
- Les investissements de transport du CIES de 1984 à 1997 -

Les investissements en transport fluvial augmentent fortement sur la période 1991-1997 alors que le trafic continue de diminuer.



La répartition modale du trafic intérieur et de l'investissement évoluent dans le même sens pour les transport routier et ferroviaire, alors que les transports fluvial et collectifs urbains se caractérisent à partir de 1991 par une tendance à la hausse de la part des investissements et une tendance à la baisse de la part du trafic.

Sur la période 1984-1997, la répartition du trafic intérieur évolue en faveur du transport routier et en défaveur de tous les autres modes de transport.



Les investissements du CIES ne présentent pas une image exhaustive de l'effort global d'investissement de la nation dans les transports.

En effet, plus de la moitié du montant des investissements de transport échappe au CIES, cette part variant en fonction du mode de transport, et évoluant dans le temps.

Le CIES est exhaustif sur le fer.

Les investissements du CIES consacrés à la route, ceux des sociétés mixtes concessionnaires d'autoroutes, représentent sur la période 1984-1997 seulement 21 % du total des investissements routiers. Mais la part du CIES dans le total augmente fortement entre ces deux dates (14 % en

1984 et 32 % en 1997). Les investissements routiers hors CIES ont crû régulièrement mais moins vite que ceux du CIES jusqu'en 1992. Puis ils se sont réduits alors que les dépenses autoroutières continuaient à progresser.

Le CIES ne saisit pas les investissements en transports collectifs de province, qui ont connu une évolution très différente des investissements en région parisienne. Très dynamiques en début de période, ces investissements en province diminuent dès la fin des années 80, au moment où augmentent les investissements de la RATP.

Annexe 2

LES BESOINS DE DÉVELOPPEMENT DU RÉSEAU

Texte de la Direction des Routes

1. L'augmentation des trafics

Il est parfois considéré que le réseau autoroutier est déjà constitué pour l'essentiel, et que l'on peut donc en arrêter le développement, ou à tout le moins le ralentir considérablement.

En réalité, l'augmentation prévisible des trafics montre la nécessité de poursuivre le développement du réseau, si l'on ne veut pas s'exposer à une détérioration du niveau de service.

La croissance des transports routiers interurbains attendue d'ici 2020 sur le réseau national (plus de 80 % pour les déplacements de personnes et pour les transports de marchandises dans un scénario de croissance moyenne, plus de 150 % sur autoroutes) reste très importante, même dans les scénarios de politique des transports moins favorables aux transports par route.

Les graphiques 1 et 2 montrent les augmentations de trafic en valeur absolue dans les scénarios B et D ¹. Il apparaît que dans le scénario B, le réseau routier national devra absorber entre 1996 et 2020, soit en 24 ans, 30 % de plus que ce qu'il a absorbé durant les 24 dernières années (1971-1996). Cela représente 85 % du trafic installé en 1996, ou 2,5 fois le trafic existant en 1971. Dans le scénario D, il faudra absorber d'ici 2020, 67 % de ce qui a été absorbé entre 1971 et 1996, soit 43 % du trafic installé en 1996, et 25 % de plus que le trafic de 1971.

Certes, il existe des réserves de capacité, notamment sur les autoroutes récentes, mais aujourd'hui, 31 % des routes nationales de rase campagne, dont 72 % sont encore à deux voies, peuvent être considérées comme « encombrées », c'est-à-dire ne présentant plus de garanties suffisantes en terme de régularité des temps de parcours. En prenant en compte les autoroutes, ce sont 27 % des longueurs totales du réseau routier national qui posent ou poseront à moyen terme des problèmes de capacité.

Or ce réseau, qui ne représente qu'environ 4 % de la longueur totale des réseaux routiers français, concentre plus de 40 % des trafics, et supporte la plus grande partie de la croissance des déplacements et des échanges.

Comme le montre le graphique 3 ci-joint ², l'évolution des encombrements sur les routes nationales **en zone interurbaine** montre deux périodes contrastées :

- de 1985 à 1990 les longueurs encombrées se sont fortement accrues sous l'effet d'une forte augmentation du trafic et d'un niveau d'investissements de capacité insuffisant en regard de cette demande ;

(1) Le scénario B du ministère de l'Équipement correspond à une hypothèse de croissance médiane, le scénario D correspond à une hypothèse environnementale volontariste.

(2) Les seuils de trafic retenus pour élaborer ce graphique sont les suivants : 2 voies : 8 500 véh/j ; 3 voies : 13 000 ; 4 voies : 16 000 ; 2x2 voies : 20 000 ; autoroute : 35 000. Au delà de ces seuils les voies sont considérées comme encombrées

- depuis 1991, à la faveur d'une moindre croissance du trafic et en même temps d'un effort d'investissement élevé, cette tendance à la saturation a pu être enrayée.

Il est possible de calculer que, si l'investissement routier s'était arrêté en 1995, la longueur des routes nationales encombrées croîtrait rapidement, passant de 8613 km en 1995 à 13170 km en 2010. Cela montre qu'à cet horizon des aménagements de capacité devraient traiter 4600 km de chaussées, simplement pour contenir à son niveau actuel la longueur du réseau encombré. Autrement dit, pour maintenir la congestion à son niveau actuel, il faut réaliser environ 300 km par an d'aménagements de capacité

2. La fréquentation des nouvelles sections.

Il est souvent avancé que les nouvelles sections autoroutières sont moins fréquentées. Cette appréciation ne tient pas compte de la dynamique des trafics. Elle repose sur le fait que les axes majeurs les plus fréquentés ont été traités en premier, et qu'il ne resterait donc aujourd'hui dans les projets que des sections secondaires. Il est exact que ce sont les axes majeurs qui ont été traités en premier. Mais cela ne signifie pas qu'aujourd'hui les sections nouvelles soient moins chargées que les sections anciennes à l'époque de leur mise en service. Il faut en effet ne pas oublier l'effet de la croissance de la circulation en longue période - 30 ans depuis les premiers développements du réseau - et que sur cette période les parcours ont été multipliés par 3,2 sur le réseau national (par 12,5 sur les autoroutes concédées).

Trois approches permettent de clarifier cette question.

Tout d'abord, les sections ouvertes aujourd'hui connaissent des trafics à la mise en service comparables, voire supérieurs, à ce qu'ont connu les sections anciennes (il faut rappeler que l'A1 avait un trafic de 9300 véhicules par jour en 1968, année suivant son ouverture complète).

La moyenne des trafics des liaisons nouvelles concédées, en fonction des périodes d'ouvertures (en retenant l'année suivant la mise en service) est la suivante :

1975 à 1979	: 8083 véh/jour
1980 à 1984	: 7770
1985 à 1989	: 9478
1990 à 1994	: 8153

Ces chiffres ne traduisent pas une baisse tendancielle des trafics lors des mises en service.

Une deuxième approche consiste à examiner les trafics sur les sections anciennes et sur les sections nouvelles. Sachant que la première autoroute concédée a été ouverte en 1961, on peut comparer les sections mises en service jusqu'en 1978 inclus (soit 18 ans), et celles mises en service entre 1979 et 1996 (soit 18 ans), en regardant les trafics à la fin de chaque période pour les sections ouvertes durant la période. On constate que le trafic moyen des autoroutes concédées anciennes est de 15 198 véh/ jour en 1978, et que celui des sections récentes, est de 14 432 véh/ jour en 1996, ce qui est comparable (-5 %). Bien entendu, les sections les plus anciennes restent les plus circulées (31 870 véh/ jour en 1996), mais l'évolution des trafics en volume qu'elles ont connue est sensiblement identique à celle que connaissent les sections récentes.

On ne vérifie donc pas une baisse de fréquentation des sections nouvelles.

Une troisième approche consiste à regarder l'évolution du linéaire d'autoroutes concédées par classe de trafic (cf. graphique 4). Le graphique montre que les longueurs d'autoroutes faiblement circulées (< 10 000 véh/jour) se sont réduites de 1 605 km à 806 km entre 1985 et 1998, passant de 37 % à seulement 12 % du réseau en service.

En revanche, pendant le même temps, les liaisons très circulées (> 30 000 véh/jour), se sont accrues de 591 km à 1 764 km, représentant maintenant 26 % du réseau au lieu de 14 % en 1985.

Tout ceci est corroboré par l'augmentation du trafic moyen sur l'ensemble du réseau concédé, qui est passé de 15 680 véhicules/jour en 1985 à 24 260 véhicules/jour en 1998 (cf. graphique 5).

Cet effet de la croissance des trafics sur la fréquentation des nouvelles autoroutes est appelé à se poursuivre, notamment parce que les liaisons concernées seront pour beaucoup des itinéraires alternatifs aux sections anciennes saturées : contournements d'agglomérations, doublement de radiales vers Paris, axes alternatifs aux grands axes nord-sud...

3. L'évolution des débits à l'horizon 2020

La maîtrise des débits conditionne le niveau de service sur le réseau routier national. Aussi un examen des perspectives en la matière a-t-il été mené. Ce travail s'appuie sur une traduction en terme de densité de circulation (débit) des prévisions du SES en terme de trafics routiers aux horizons 2005 et 2020 (six combinaisons d'hypothèses ont été testées, en différenciant les autoroutes concédées, les non concédées et les routes nationales).

Dans une perspective moyenne - scénario B de politique des transports, croissance moyenne du PIB - il apparaît que la croissance des débits par rapport à 1996 sera la suivante en fonction des hypothèses d'offres (longueurs d'autoroutes nouvelles) :

	Offre médiane 14 595 km en 2020, soit 180 km/an après 2005	Offre forte 16 085 km en 2020, soit 280 km/an après 2005	Offre faible 11 895 km en 2020, plus de construc- tion après 2005
Autoroutes concédées	38 %	29 %	59 %
Autoroutes non concédées.	42 %	32 %	63 %
Routes nationales	36 %	35 %	37 %

Les débits moyens correspondants à ces évolutions sont élevés, et dépassent dans beaucoup de cas la capacité maximale des voies. Ainsi dans l'hypothèse d'une offre routière faible, ils s'établissent respectivement à 38 100, 74 400, et 14 700 véh/jour, ce qui, s'agissant de valeurs moyennes, suppose des difficultés considérables sur une grande partie du réseau. Les débits dans l'hypothèse d'une offre forte, respectivement 30 900, 60 500 et 14 500 restent élevés.

Ces perspectives confirment le diagnostic résultant de l'examen de l'évolution des longueurs encombrées, à savoir qu'un effort continu d'aménagements de capacités reste indispensable, si l'on veut conserver le niveau de service actuel. À noter que, même dans le scénario D, les débits augmenteraient en moyenne de 16 %, ce qui dégraderait un certain nombre d'itinéraires.

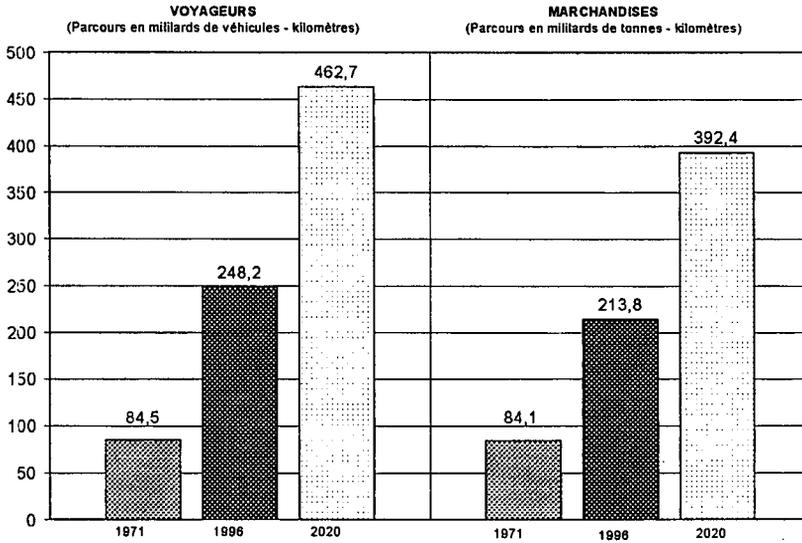
Ces constats justifient que l'effort de développement du réseau routier national ne soit pas abandonné.

Il est d'ailleurs rappelé que la France ne se situe qu'au 9^{ème} rang européen pour la longueur de son réseau routier rapide, que l'on se rapporte à la superficie du territoire, ou au nombre d'habitants.

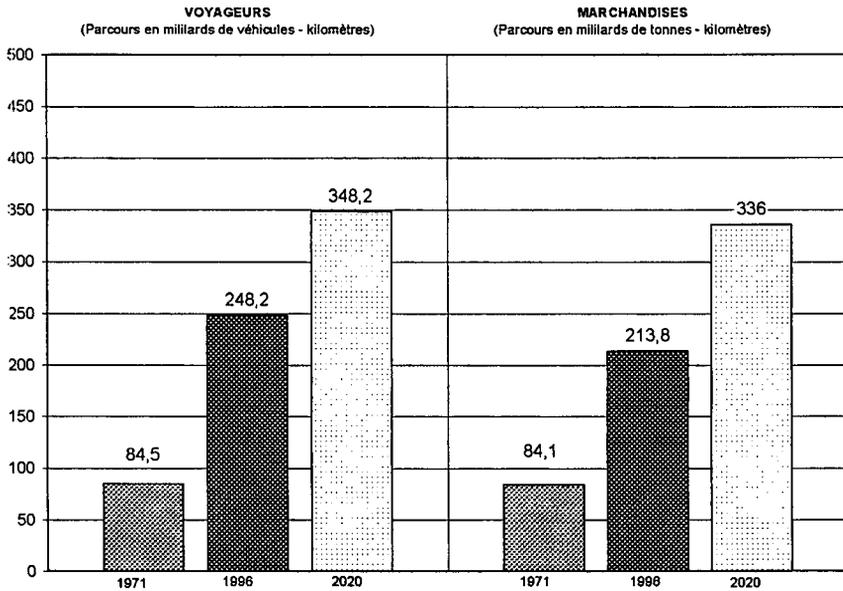
Enfin, d'autres considérations militent en ce sens : la sécurité et l'aménagement du territoire.

Évolution des trafics routiers

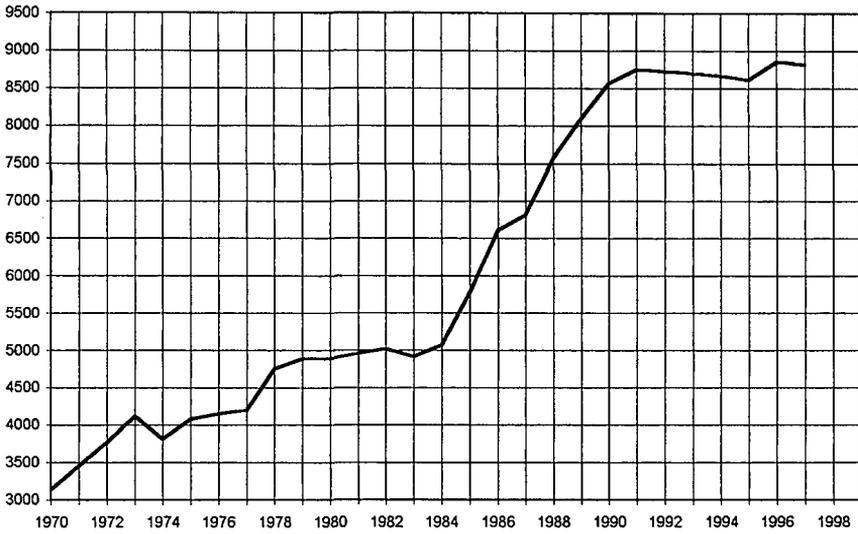
Scénario B



Scénario D

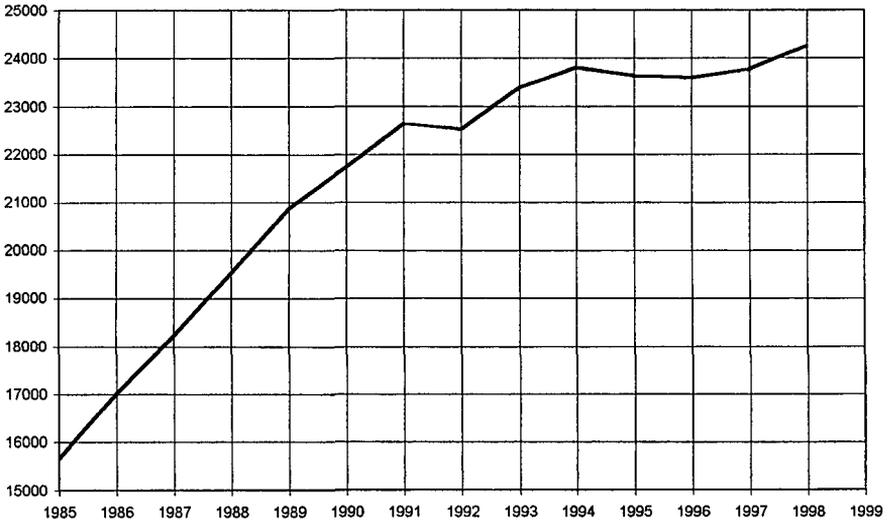


Évolution du linéaire de routes nationales encombrées

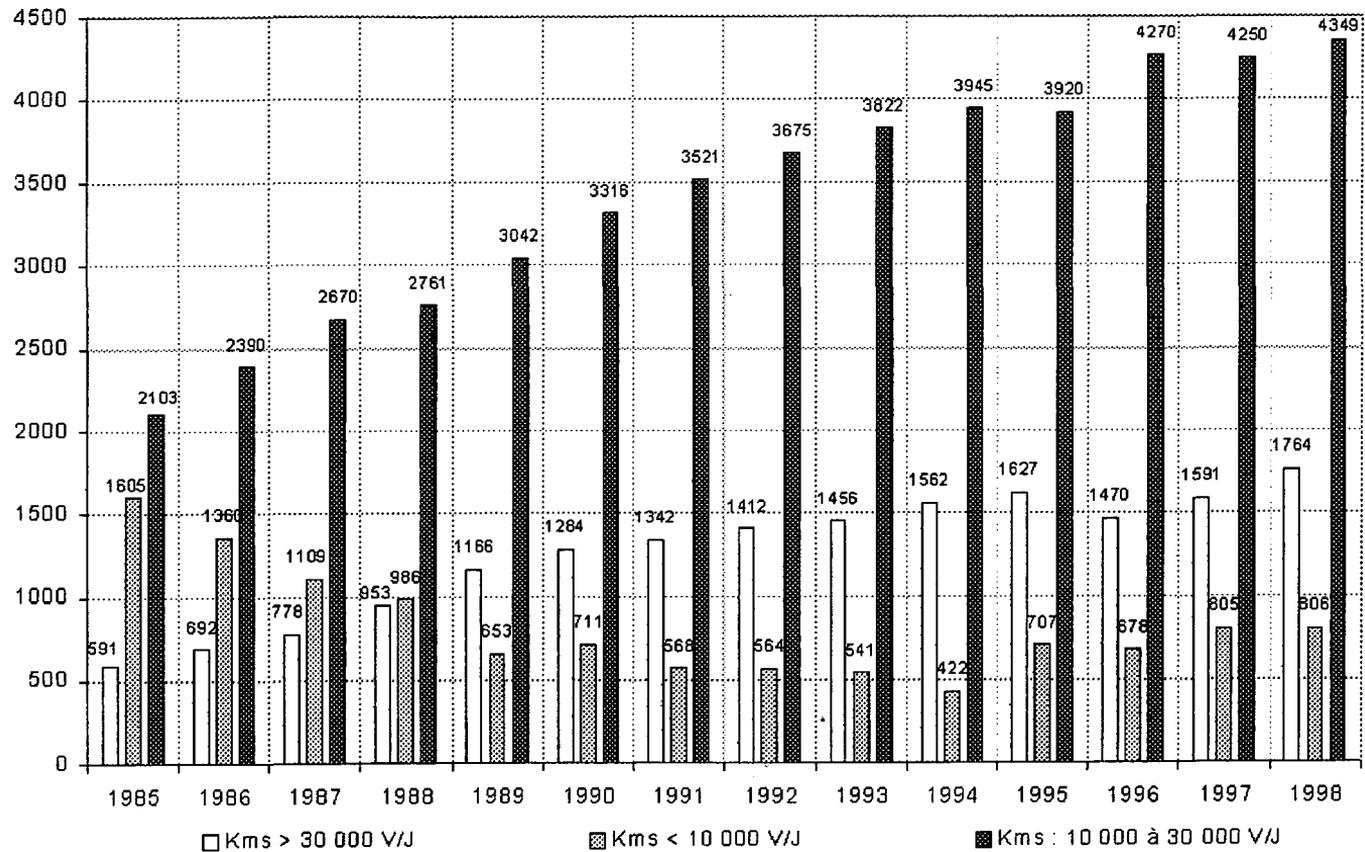


Source : direction des Routes

Évolution du débit annuel sur le réseau concédé



Source : direction des Routes



Évolution du linéaire d'autoroutes concédées par classe de trafic

Annexe 3

ESTIMATION DE LA DEMANDE PORTUAIRE ET MARITIME ET DE SON ÉVOLUTION À L'HORIZON 2020

Note de la DTMPL

1. Trafics actuels : évolution passée

1.1. Transport maritime

Le système de transport maritime mondial achemine annuellement 5 milliards de tonnes (5,1 en 1998). Ces trafics ont doublé au cours des trente dernières années.

Au sein de ces trafics mondiaux, ceux de l'Union Européenne représentent plus de 1,5 milliards de tonnes dont moins de 20 % relatifs au transport maritime du commerce extérieur français.

Le transport maritime assuré par des armements français, qui concerne l'acheminement du commerce extérieur français pour seulement 28 %, est resté légèrement supérieur à 100 millions de tonnes depuis 30 ans (102 en 1997). Au sein de ces trafics, la part effectuée dans des navires sous pavillon français est de 58 %. Sur les 30 dernières années, si le trafic est resté assez stable, la flotte battant pavillon français a perdu 40 % de son

effectif et 27 % de sa capacité de transport totale, pour se stabiliser aux alentours de 210 navires et 4,2 millions de tonneaux de jauge brute en capacité de transport.

1.2. Trafics portuaires

Les trafics de marchandises des ports français métropolitains concernent en premier lieu le commerce extérieur français (dont la moitié du tonnage passe par un de ces ports) mais comprennent également des trafics de transit international et de cabotage national. Ces trafics ont représenté en 1998 336 millions de tonnes se décomposant en 50 % de vrac liquides (essentiellement des produits pétroliers), 26 % de marchandises diverses et 24 % de vrac solides. Au sein des marchandises diverses, le trafic roulier représente un peu plus de la moitié et le trafic conteneurs un peu plus du quart, ce qui montre la part très importante de ces trafics dont la nature multimodale est très fortement marquée.

Sur les 30 dernières années, le trafic total a doublé mais cette évolution est très diversifiée selon les produits. Le trafic de vrac liquides a subi les chocs pétroliers successifs et n'a augmenté que de 38 % sur la période après un pic d'environ 220 millions de tonnes atteint en 1973. Les évolutions des autres trafics ont été beaucoup plus régulières, avec des croissances linéaires relativement stables sur le long terme : le trafic hors pétrolier a été multiplié par 3,5 sur la période, le trafic de marchandises diverses quintuplant presque dans le même temps. Le trafic de conteneurs a été pratiquement multiplié par 8 (cela n'est pas uniquement lié au niveau de départ relativement faible des trafics de conteneurs il y a 30 ans : sur les trois dernières années, la croissance est de 30 %).

Le trafic de passagers en métropole dépasse les 30 millions de passagers, dont plus de 18 millions pour le seul port de Calais (le trafic de Calais est du même ordre de grandeur que celui de l'aéroport d'Orly, second aéroport français). Le trafic passagers en métropole a été multiplié par 6 en 30 ans, une grande partie de cette croissance étant due au trafic Transmanche.

2. Hypothèses d'évolution à horizon 2020

2.1. Transport maritime

Les prévisionnistes internationaux tablent sur une croissance à moyen et long terme du transport maritime international de l'ordre de 5 ou 6 % par an, avec une dynamique particulièrement forte du trafic conteneurisé.

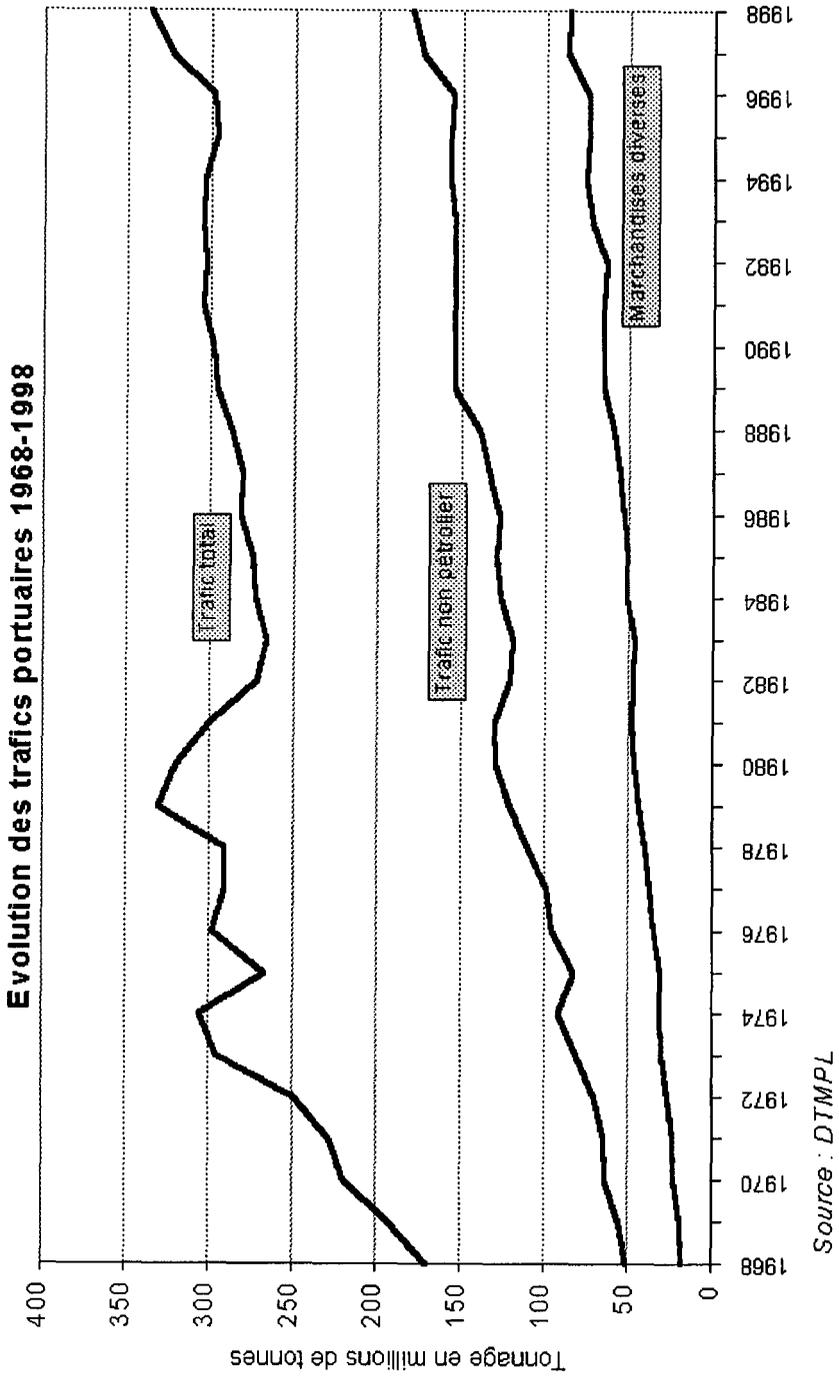
Les perspectives de développement de l'armement français et de la flotte sous pavillon français sur ce marché porteur dépendront de leur positionnement dans le cadre concurrentiel mondial, qui est susceptible d'évoluer dans le sens d'une plus grande ouverture des marchés. La réflexion actuellement en cours sur les registres d'armement français vise à favoriser ce développement.

2.2. Trafics portuaires

Pour les trafics de marchandises, la DTMPL a procédé à un travail conjoint avec le SES et avec des experts des principales filières économiques. Trois scénarios de base ont été établis, qui correspondent aux 3 contextes de croissance économique retenus pour les prévisions SES en matière de trafics terrestres. L'impact des scénarios SES de politique des transports en matière routière et ferroviaire (A à D) n'a pas été analysé sur le plan quantitatif ¹

Les estimations, établies par modélisation calée sur les évolutions passées, ont été confrontées avec des avis d'experts des filières économiques concernées et, pour certaines filières, ont été corrigées pour tenir compte de tendances de long terme non représentées par la modélisation.

(1) À condition que les contraintes en matière de prix routier, par exemple, soient définies de manière identique au plan communautaire, la position concurrentielle des ports français ne devrait pas en être fortement affectée. Cependant le renforcement d'une politique réellement multimodale des transports dans un souci de développement durable, qui se profile derrière certains des scénarios B à D, serait de nature, en dynamisant l'ensemble des chaînes multimodales, à favoriser la croissance des trafics des ports de notre littoral.



Les résultats de ces projections figurent dans le tableau ci-après, dans lequel les filières de marchandises ont été réparties et agrégées par type de conditionnement. Il est clair que ces hypothèses de tendances nationales recouvrent des fluctuations parfois importantes selon les ports (ainsi, l'évolution de l'organisation du raffinage ou la réalisation d'oléoducs peut influencer très fortement sur le trafic de vrac liquides de tel ou tel port).

Les évolutions estimées se traduisent globalement par une fourchette de croissance annuelle des trafics de + 0,5 % à + 3 %. Les vrac liquides seraient stables ou en faible croissance (0 à 2 %), les vrac solides en faible croissance (1 à 2,5 %) les marchandises diverses en croissance faible ou plus soutenue (1,5 à 5 %). Les trafics conteneurisés, selon diverses études internationales, devraient encore connaître une croissance soutenue, de l'ordre de 5 % et plus.

Il faut noter que ces estimations tendancielle sont établies sans tenir compte de l'évolution de la compétitivité des ports français, qui a récemment permis et doit encore permettre de récupérer des trafics supplémentaires. Rappelons que, contrairement aux trafics intérieurs, les trafics portuaires sont tributaires d'un contexte de concurrence internationale. De plus, c'est à travers la synergie avec leur desserte terrestre que les ports peuvent accroître leur trafic (et réciproquement).

L'évolution des acheminements terrestres des trafics portuaires peut être approchée par les scénarios d'évolution des trafics hors vrac liquides (bien qu'une partie non négligeable des vrac liquides soit transportée par voie terrestre, la plus grande part est acheminée par oléoduc ou utilisée par les installations pétrolières implantées sur le port). Rappelons que l'ordre de grandeur des acheminements terrestres des trafics des ports de notre littoral est d'une trentaine de milliards de tonnes-kilomètres par la route et d'une dizaine par le rail, le fluvial et le fluvio-maritime étant inférieurs au milliard, ce qui représente de l'ordre de 15 à 20 % des trafics de marchandises de chaque mode terrestre.

Type de trafic	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3
Vracs liquides (VL)	+ 2 %	+ 1 %	0 %
Vracs solides (VS)	+ 2,5 %	+ 1,5 %	+ 1 %
Marchandises diverses (MD)	+ 5 %	+ 3 %	+ 1,5 %
Tous trafics	+ 3 %	+ 1,5 %	+ 0,5 %
Trafics transportables par voie terrestre	+ 4 %	+ 2,5 %	+ 1,5 %

Pour les passagers, les facteurs d'évolution des trafics sont moins directement liés à la croissance économique globale que pour les trafics de marchandises, et ces trafics sont également moins facilement modélisables (à l'exception peut-être de la part « résidentielle » des trafics des îles de métropole et d'outremer, pour laquelle les variables de revenu moyen et d'évolution démographique ont un effet très directement déterminant). Il faudrait en outre mener cette démarche de modélisation par type de trafic (ex : Transmanche court, Transmanche long, croisière en Méditerranée...), chacun étant soumis à de nombreux déterminants spécifiques. Aussi aucun scénario n'a pu être produit pour ce type de trafic.

Ordres de grandeur des acheminements terrestres des trafics transitant par les ports français

	Situation actuelle			Projections 2020 (en milliards de t-km)		
	tonnage en MT	tonnes-km en milliards	part au sein du mode	scénario médian DTMPL		scénario médian SES
				A	B *	
routier	150	30	15 %	45	40	60
ferroviaire	25	10	20 %	15	20	13
<i>dont conteneurs</i>	4	2	15 %	5	5	3
fluvial et fluvio-maritime	2	0,5	20 %	nd	nd	nd

La projection B est favorable au ferroviaire, mais suppose un bon niveau de service.

Source : DTMPL

Annexe 4

QUELQUES ORDRES DE GRANDEUR DU TRAFIC COMBINÉ UTILISANT LA VOIE MARITIME

Texte de la DTMPL

La Direction du transport maritime, des ports et du littoral a tenté de reconstituer des ordres de grandeur concernant les acheminements multimodaux comportant un maillon maritime transitant par un port français.

Limitée à l'approche « conteneurs », ces estimations conduiraient à environ :

- 6 à 7 milliards de tonnes-kilomètres routières pour les chaînes « mer-route » sur le territoire national ;
- 2 à 2,5 milliards de tonnes-kilomètres ferroviaires pour les chaînes « mer-fer-(route) » sur le territoire national ;
- 2 à 4 milliards de tonnes-kilomètres maritimes pour les chaînes comportant un maillon maritime alternatif à un trajet terrestre (feeder et trajets directs par cabotage maritime) ;
- de l'ordre de 0,1 milliard de tonnes-kilomètres fluviales pour les chaînes « mer-fluvial-(route) ».

En considérant l'ensemble des acheminements multimodaux comportant un maillon maritime transitant par un port français, ces estimations deviennent :

- de 10 à 12 milliards de tonnes-kilomètres ferroviaires pour les chaînes « mer-fer-(route) » sur le territoire national ;
- une dizaine de milliards de tonnes-kilomètres maritimes pour le seul cabotage maritime national (comptés avec la distance maritime réelle) ;
- de l'ordre d'un demi milliard de tonnes-kilomètres fluviales pour les chaînes « mer-fluvial-(route) ».

De ce survol rapide et approximatif, on peut retenir que :

- les trafics des chaînes multimodales alternatives à la route sont loin d'être négligeables, le transport de conteneurs purement terrestre « rail-route » n'en constituant qu'une partie ;
- il est nécessaire de se doter des moyens d'observation statistique nécessaires à la mesure de ces trafics ;
- le coût des ruptures de charge est un frein important au développement de ces chaînes : le développement d'infrastructures adaptées au transfert entre modes pourrait jouer un rôle important dans cette dynamique.

Annexe 5

CIRCULAIRE DU 3 OCTOBRE 1995 DU SECRÉTARIAT D'ÉTAT AUX TRANSPORTS SUR L'HARMONISATION DES MÉTHODES D'ÉVALUATION DES GRANDS PROJETS D'INFRASTRUCTURES

*Ministère de l'Aménagement du Territoire,
de l'Équipement et des Transports
Le Secrétariat d'État aux Transports*

03 octobre 1995

Note à Messieurs les Directeurs d'administration centrale membres du Comité des Directeurs Transports

Objet : Harmonisation des méthodes d'évaluation des grands projets d'infrastructures

P.J. : Une instruction-cadre

La cohérence d'une politique globale des transports impose que la planification et la programmation des investissements s'effectuent en utilisant des méthodes harmonisées d'évaluation des projets permettant, conformément aux dispositions de l'article 14 de la loi du 30 décembre 1982 d'orientation des transports intérieurs, « de procéder à des comparaisons à l'intérieur d'un même mode de transport et entre différents modes ou combinaisons de modes ».

Les travaux conduits, dans le prolongement de la réflexion menée par le groupe de travail du Commissariat Général du Plan présidé par M. Marcel BOITEUX, par le Comité des Directeurs Transports sous l'égide de M. Christian BROSSIER ont permis récemment des progrès très significatifs dans les méthodes d'évaluation des investissements.

Aussi, à la suite de la réunion du Comité des Directeurs Transports du 18 septembre dernier, il m'apparaît opportun d'arrêter les dispositions immédiates à appliquer, et de fixer les priorités d'amélioration des méthodes d'évaluation pour éclairer les choix d'investissements de transport.

1. Les dispositions immédiates

Les travaux conduits par le Comité des Directeurs Transports ont permis d'établir l'instruction-cadre jointe à la présente lettre, dont je valide les termes. Cette instruction définit la démarche générale et les modalités d'évaluation des grands projets d'infrastructures, communes à l'ensemble des modes, qui seront désormais appliquées dans le domaine des transports interurbains.

Il vous appartient d'en préciser les conditions pratiques d'application dans les différents domaines dont vous avez la charge, compte tenu des procédures spécifiques d'élaboration des projets d'infrastructures. Vous me rendrez compte des dispositions que vous aurez prises à cet égard.

Je demande par ailleurs au Comité des Directeurs Transports de procéder à un bilan régulier des progrès accomplis et des difficultés rencontrées pour l'application de cette instruction, et de me proposer toutes améliorations utiles.

2. Les priorités d'amélioration

Les dispositions immédiates contenues dans l'instruction-cadre ne constituent qu'une étape dans l'harmonisation des méthodes d'évaluation des investissements de transports.

Le rapport du Commissariat Général au Plan, comme les réflexions que vous avez développées au sein du ministère, me conduisent à vous fixer des priorités pour l'amélioration des méthodes et des outils nécessaires :

- Mieux prendre en compte l'impact des projets sur l'emploi, qui constitue la première priorité de l'action du gouvernement.

Il convient de définir rapidement, sur la base des connaissances actuelles, une méthode harmonisée d'évaluation des différents effets sur l'emploi et le développement local, qui permettra de donner un contenu objectif à l'étude spécifique prévue dans l'instruction-cadre.

- Améliorer les modalités d'estimation des effets sur l'environnement, avec une démarche analogue destinée à élargir le champ des effets quantifiables, cette démarche devant être conduite en concertation avec le Ministère de l'Environnement.
- Harmoniser les hypothèses économiques communes à l'évaluation des investissements de transport, c'est à dire les hypothèses qui définissent - le cas échéant sous forme de scénarios alternatifs - l'environnement économique général, les orientations à long terme de la politique générale des transports (tarification, investissements...) et les principales tendances d'évolution des trafics selon les modes de transport.

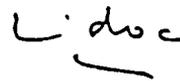
Cette harmonisation est notamment destinée à garantir une approche intermodale du choix des investissements, dans le souci d'une complémentarité entre les modes de transport et du choix du meilleur service au meilleur coût.

L'élaboration des cinq schémas directeurs d'infrastructures de transport prévus par la loi d'orientation du 4 février 1995 pour

l'aménagement et le développement du territoire doit être l'occasion d'établir en commun un tel cadrage multimodal.

- Définir les conditions d'application en milieu urbain des recommandations du rapport du Commissariat Général au Plan. Qu'il s'agisse d'infrastructures nouvelles ou de modifications de l'exploitation des infrastructures et services existants, l'évaluation des investissements de transport en milieu urbain met en jeu des mécanismes complexes de gains d'accessibilité, de redistribution d'usage de l'espace et d'effets sur le développement urbain, dont les méthodes d'analyse et d'agrégation méritent d'être débattues et validées. L'objectif est donc d'étendre au milieu urbain la présente instruction-cadre dont le champ est actuellement limité aux seuls projets interurbains.

Je vous demande, dans le cadre du Comité des Directeurs Transports, d'établir et de me proposer dans les mois à venir des dispositifs opérationnels répondant à ces priorités.



Anne-Marie Idrac

Annexe 6

LISTE DES PARTICIPANTS AU GROUPE DE TRAVAIL

Président :

Bonafous (Alain), Université Lumière-Lyon 2, Laboratoire d'Économie des Transports

Rapporteurs :

Baumstark (Luc), Commissariat général du Plan
Lapeyre (Jacques), Commissariat général du Plan
Matheu (Michel), Commissariat général du Plan

Ministère de l'Économie et des Finances

Bonelli (Louis), Direction Générale de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des Fraudes
Daudin (Hervé), Direction du Trésor
Fornage (Pascal), Direction de la Prévision
Fournel (Jérôme), Direction du Budget
Legay (Dominique), Direction du Trésor
Marchand (Marie-Thérèse), Direction Générale de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des Fraudes
Menard (Laurent), Direction de la Prévision
Moulin (Emmanuel), Direction du Trésor
Moura (Patrice), Direction de la Prévision

Richard (Isabelle), Direction du Trésor
Schneider (Jean-Luc), Direction de la Prévision

Ministère de l'Aménagement du territoire et de l'Environnement

Bernard (Jean-Marc), Direction de la Nature et des Paysages
Brulé (Claude), Direction de la Nature et des Paysages
Cohen de Lara (Michel), Cellule de Prospective et de Stratégie
Cormier (Olivier), CETE Nord-Picardie
Curé (Christian), Délégation à l'Aménagement du Territoire et à l'Action Régionale
Hanappe (Odile), Service de la Recherche et des Affaires économiques
Jakubowski (Valérie), Direction de la Prévention des Pollutions et des Risques
Laffont (Jean), Direction de la Nature et des Paysages
Mercadier (Michel), Délégation à l'Aménagement du Territoire et à l'Action Régionale
Templé (Philippe), Service de la Recherche et des Affaires économiques
Vermeulen (Michel), Délégation à l'Aménagement du Territoire et à l'Action Régionale

Ministère de l'Équipement, des Transports et du Logement

Blanchard (Jean), Direction des Routes
Danzanvilliers (Patrice), Service d'Études Techniques des Routes et Autoroutes
Delagenière (France), Direction du Transport Maritime, des Ports et du Littoral
Dumartin (Gilles), Direction des Routes
Fortin (Lionel), Direction des Routes
Gauthier (Grégoire), Direction des Transports Terrestres
Girault (Maurice), Direction des Affaires Économiques et Internationales
Grima (Marie-Claire), Direction des Affaires Économiques et Internationales
Janin (Jean-François), Direction des Transports Terrestres

Launez (Didier), Direction Générale de l'Aviation Civile
Lechanteur (Pascal), Direction Générale de l'Aviation Civile
Lesage (Jean-Luc), Direction Générale de l'Aviation Civile
Levêque (Jean), Service d'Études Techniques des Routes et Autoroutes
Martin (Ivan), Direction Générale de l'Aviation Civile
Meunier (David), Direction du Transport Maritime, des Ports et du Littoral
Moulinier (Jean-Marc), Direction des Affaires Économiques et Internationales
Nalin (Olivier), Direction des Transports Terrestres
Orus (Jean-Pierre), Service d'Études Techniques des Routes et Autoroutes
Paris (Fabien), Direction Générale de l'Aviation Civile
Paul-Dubois-Taine (Olivier), Direction des Affaires Économiques et Internationales
Provost (Anne), Direction du Transport Maritime, des Ports et du Littoral
Renaud (Yves), Direction des Routes
Savary (Elisabeth), Direction Générale de l'Aviation Civile
Soenen (Régis), Direction du Transport Maritime, des Ports et du Littoral
Taroux (Jean-Pierre), Direction des Affaires Économiques et Internationales
Terraz (Nicolas), Direction des Transports Terrestres
Tixier (Jacky), Direction des Routes

Aéroports de Paris

Suscillon (Geneviève)

Direction Régionale de l'Équipement Ile-de-France

Koenig (Jean-Gérard), Direction des Infrastructures et des Transports
Michelon (Sylvain), Direction des Infrastructures et des Transports
Papinutti (Marc), Direction des Infrastructures et des Transports

INRETS

Morrelet (Olivier)

Réseau Ferré de France

Ayoun (Philippe), Direction de la Stratégie et du Développement
De Tréglodé (Hervé), Direction de la Stratégie et du Développement

SNCF

Berlioz (Claude), Direction de la Stratégie
Domergue (Philippe), Direction de la Stratégie
Pelicand (Jean), Direction du Fret
Vilmart (Christian), Direction de la Stratégie

GART

Pêcheur (Pascale), Secrétaire générale

Conseil Général des Ponts-et-Chaussées

Brossier (Christian), Président de la Section économique
Seligmann (Bernard), Inspecteur général



Juste avant la signature de la précédente génération de contrats de Plan, l'Atelier présidé par Alain Bonnafous rendait public, en 1993, un rapport sur les grandes priorités stratégiques de l'investissement en infrastructures de transports. Les conclusions comportaient un scénario d'investissements pour la période 1994-1998.

Depuis, bien des choses ont changé et d'autres sont restées semblables. Parmi les nouveautés, qui vont dans le sens des propositions de 1993 : une amélioration des études préalables, la réforme ferroviaire et la création d'un fonds intermodal. Parmi les difficultés qui persistent : la cohérence encore insuffisante des études des divers secteurs, l'extrême difficulté qu'il y a à financer de bons projets routiers urbains ou ferroviaires à grande vitesse.

À la veille d'une autre génération de contrats de Plan, le nouveau rapport de l'Atelier offre une expertise contradictoire des prévisions de trafic et un bilan des études préalables. Surtout, il propose un nouveau scénario stratégique pour la période 2000-2006, qui peut servir de référence aux débats sur l'investissement « transports » à moyen terme.

**Ouvrage édité par
le Commissariat général du Plan
Paris 1999**

ISBN : 2-11-087910-6

