
***Rapport synoptique sur le
développement économique et les
investissements dans les transports***

**ATC
TAC**

Association des transports du Canada, 1994
2323, boulevard Saint-Laurent
Ottawa, Canada K1G 4K6
Téléphone : (613) 736-1350
Télécopieur : (613) 736-1395

ISBN 1-895102-67-7

Also published in English

AVANT-PROPOS

En 1992, le Conseil d'administration de l'Association des transports du Canada (ATC) a entrepris d'examiner la contribution du secteur des transports au maintien et à l'amélioration de la position concurrentielle du Canada, le tout à la lumière de l'évolution rapide des conditions économiques à l'échelle nord-américaine et globale. Le Conseil a constaté, en ce qui a trait aux transports, que le Canada aurait avantage à prendre une nouvelle orientation, notamment dans les domaines de la réglementation, de la fiscalité, des investissements et de la productivité. Afin de jeter les bases des changements qui lui apparaissent souhaitables, le Conseil a élaboré et adopté **UNE NOUVELLE VISION DES TRANSPORTS AU CANADA**.

Cette vision, rendue publique en septembre 1993 sous la forme d'un **DOS- SIER DE L'ATC**, énonce une série de buts à atteindre d'ici à 2003. L'une des démarches nécessaires à l'atteinte de ces buts demeure l'élaboration et la mise en oeuvre de nouvelles méthodes typiquement canadiennes d'analyse des coûts-avantages à l'appui des décisions d'investissement dans les transports multimodaux. La responsabilité de déterminer les mesures à prendre dans ce contexte a été confiée au Conseil des transports multimodaux de l'ATC.

Le présent rapport synoptique constitue l'une des avenues prévues au programme à long terme du Conseil des transports multimodaux en matière d'analyse coûts-avantages. Il se veut un document d'information contextuelle à l'intention des décideurs et des praticiens du secteur des transports. Les auteurs y décrivent les relations qui existent entre, d'une part, les dépenses d'investissement dans l'infrastructure des transports et, d'autre part, la productivité et la croissance économique du pays. Ils y traitent également de l'utilité de l'analyse coûts-avantages dans le cadre des décisions d'investissement.

Ce rapport synoptique est par ailleurs publié dans le but de stimuler non seulement la discussion chez tous les intervenants visés, mais encore de leur faire valoir à quel point les plus récentes méthodes d'analyse économique peuvent se révéler des outils fort utiles de décision d'investissement dans les transports multimodaux. Enfin, ce document se veut l'amorce d'une vaste stratégie d'amélioration des pratiques décisionnelles en la matière, amélioration dont le secteur canadien des transports et l'économie du pays ne pourront que tirer parti.

REMERCIEMENTS

Certaines parties du présent rapport sont inspirées de la publication intitulée *National Cooperative Highway Research Program Report 342, PRIMER ON TRANSPORTATION, PRODUCTIVITY AND ECONOMIC DEVELOPMENT*, septembre 1991 (ISBN 0-309-04865-6), rédigée par M. David Lewis, de Hickling Corporation. Ces parties ont été reproduites avec l'autorisation du Transportation Research Board. Toutefois, certaines données apparaissant dans le corps du texte, les figures et les études de cas ont été modifiées à la lumière des conditions canadiennes.

La présente publication a été élaborée par M. Mark Lynch, de la Direction de la politique des transports du ministère de l'Emploi et des Investissements de la Colombie-Britannique, le tout sous la supervision du directeur général, M. Glen McDonald.

Que ce soit sous la forme d'une contribution directe à l'information ici diffusée, de la formulation de commentaires ou de la révision d'ébauches de différentes sections du présent rapport, soulignons également que les membres du Conseil des transports multimodaux de l'ATC et d'autres experts du domaine sont intervenus dans sa préparation.

Dès lors, l'Association des transports du Canada tient à remercier toutes les personnes qui, d'une façon ou d'une autre, ont apporté leur concours à la rédaction de cette publication.

TABLE DES MATIÈRES

I.	Introduction	1
II.	La productivité, facteur clé de la vitalité économique du pays	3
III.	Le rôle clé des dépenses d'investissement à l'appui de la croissance de la productivité	5
IV.	Le rôle spécial des dépenses d'investissement du secteur public dans les transports	7
V.	Objectifs appropriés d'investissement dans les transports	11
VI.	Méthodes appropriées d'investissement dans les transports	12
VII.	Décisions d'investissement - Valeur actuelle nette, taux de rendement et ratio coûts-avantages	14
VIII.	Choix du moment optimal des investissements - Valeur actuelle nette et ratio des avantages de première année	21
IX.	Analyse de la restructuration de l'industrie	23
X.	Évaluation des investissements, niveau de vie et développement durable	24
XI.	Liste des bonnes pratiques que devraient appliquer les cadres supérieurs	25

RAPPORT SYNOPTIQUE SUR LE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE ET LES INVESTISSEMENTS DANS LES TRANSPORTS

I. Introduction

Autant la croissance économique constitue un élément essentiel à l'amélioration du niveau de vie, autant l'envergure et l'efficacité de l'infrastructure des transports jouent un rôle fondamental à l'appui de la performance économique du pays, en permettant aux Canadiens de soutenir la concurrence sur les marchés internationaux et d'assurer des services sûrs et rentables de transport des marchandises et des voyageurs tout en favorisant le positionnement stratégique des industries nationales. L'objet du présent rapport est, d'une part, de faire la synthèse des liens qui existent entre l'infrastructure des transports et le taux de croissance économique et, d'autre part, de promouvoir l'emploi d'un cadre d'analyse se prêtant à une meilleure évaluation des incidences des investissements dans les transports sur cette croissance économique. Concrètement, les questions générales d'investissement, d'évolution technologique et d'organisation de l'activité économique y sont analysées sous l'angle des investissements dans les transports et de la mondialisation croissante des marchés. Ceci dit, l'effet cumulatif de ces variables offre la possibilité, au plan économique, de réaliser des gains notables de productivité.

Par ailleurs, d'autres forces influent non seulement sur le moment, mais encore sur l'importance des décisions d'investissement. Ainsi, la notion de frontières d'État intervient de moins en moins dans les décisions d'affaires en raison du mouvement même des investissements et également du fait que les installations de production s'efforcent d'obtenir le rendement le plus élevé possible de la part du marché qu'elles détiennent. La globalisation des marchés est en voie d'éclipser l'ancienne distinction entre pays industrialisés et en développement. Ces changements ont collectivement modifié les avantages concurrentiels dont jouissait le Canada au cours du dernier demi-siècle.

Alors que le pays voit certains de ses avantages concurrentiels s'estomper, l'évolution de l'activité industrielle, conjuguée aux politiques fiscales, engendre des cycles de récession qui ne facilitent en rien la pleine reprise économique, cycles dont les principales manifestations sont souvent les suivantes : chômage structurel croissant et constamment élevé, réduction des recettes fiscales, accroissement des déficits et manque général de confiance des consommateurs, de l'industrie et du secteur privé vis-à-vis de l'économie.

Afin de maximiser le rôle catalyseur de relance économique de l'entreprise privée, des politiques fiscale et monétaire appropriées doivent être élaborées afin d'encourager la croissance de la production et de l'emploi en même temps que la stabilité relative des prix. La politique monétaire a contribué à instaurer un climat de stabilité relative des prix, de sorte que l'inflation, à court terme, ne constitue dorénavant plus un facteur limitatif dans le contexte des décisions d'investissement. À plus long terme, il importe maintenant de mettre en oeuvre une politique fiscale qui stimulera l'économie et encouragera le secteur privé à se réorganiser et à investir, le tout afin de mieux répondre aux besoins changeants des marchés.

Les investissements dans l'infrastructure des transports constituent l'un des outils fiscaux qui se prêtent le mieux à l'atteinte de taux élevés de croissance économique, laquelle est indispensable au bien-être économique du Canada. Combinée à d'autres investissements, l'injection de capitaux dans l'infrastructure des transports ne peut que contribuer à la relance économique du pays. Les investissements dans les transports constituent un élément déterminant de la demande intérieure en plus d'influer de façon positive sur la compétitivité des biens et services canadiens sur les marchés mondiaux. Toujours dans le domaine des transports, au cours des dernières années, l'incapacité des investisseurs à suivre le rythme de croissance de la demande a ajouté aux coûts de mise en place de l'infrastructure ici visée et ce, tant au plan de la valeur temporelle de l'argent qu'à celui de la compétitivité des produits canadiens sur les marchés mondiaux.

Même si à court terme une telle situation peut procurer certains avantages des points de vue de l'emploi et de la consommation, le fait demeure que les véritables gains économiques en cette matière sont tributaires de la prise de décisions d'investissement aussi ciblées et opportunes que possible. À plus long terme, les occasions d'affaires créées par les investissements dans l'infrastructure favorisent la recherche et le développement, l'évolution technologique et l'accroissement de la productivité. Qui plus est, l'amélioration de l'infrastructure réduit les coûts en transport et influe favorablement sur la compétitivité des biens canadiens sur les marchés intérieur et étranger. Une telle diminution des coûts, combinée à une productivité accrue devrait encourager sinon faciliter la croissance économique et, du fait même, inciter l'industrie à pratiquer de nouveaux investissements au Canada.

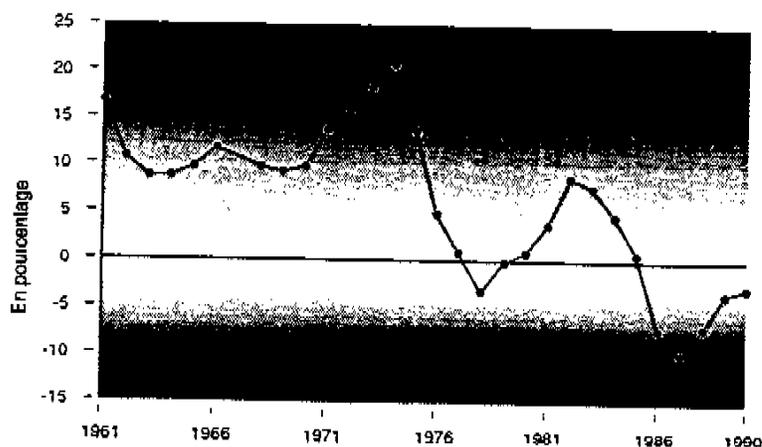
II. La productivité, facteur clé de la vitalité économique du pays

La méthode traditionnelle d'analyse des sources de croissance économique a jusqu'ici été axée sur l'accroissement de la quantité et de la qualité des intrants affectés à la production d'extrants. Le produit intérieur brut (PIB) est sans doute l'expression la plus courante de cette méthode de mesure. Concrètement, le PIB est la somme de tous les biens et services produits au Canada, mesurée en termes de production par travailleur multipliée par le nombre total de ceux-ci. La croissance du PIB est tributaire de trois facteurs : les changements démographiques, la croissance de la population active et l'augmentation de la productivité.

Vu sous l'angle de la future vitalité économique du pays, l'importance relative des sources de croissance qui ont permis au Canada, au cours du XX^e siècle, de se hisser sur les marchés mondiaux est en voie de changer. Ainsi, la croissance démographique a plafonné à un taux moyen de 2,7 % entre 1951 et 1961, a décliné à un taux moyen annuel de 1,7 % entre 1961 et 1971 pour finalement chuter à 1,2 % au cours de la décennie suivante. Le taux de participation de la main-d'oeuvre active se révèle un juste reflet de la croissance de la population. Ce taux a enregistré des hausses au cours des années soixante et soixante-dix, coïncidant de fait avec l'arrivée sur le marché du travail de la génération des «baby-boomers». Ce taux de participation s'est par la suite stabilisé et, dans certains secteurs, il est même en voie de décliner en raison du vieillissement de la structure démographique et de la diminution du taux de fertilité. La croissance de la population et de la main-d'oeuvre active est à ce point limitée que force est de reconnaître qu'elle ne joue plus le rôle traditionnel que l'on pouvait en escompter au titre de la croissance économique.

Aujourd'hui, nombreux sont ceux qui s'entendent sur le fait que le développement économique du Canada au XXI^e siècle devra avant tout être fondé sur la croissance de la productivité. Cependant, la croissance de la productivité manufacturière au Canada, au cours de la dernière décennie, s'est classée au dernier rang au sein du Groupe des Sept (G-7). Ce déclin de productivité, jumelé à des changements défavorables de la structure industrielle du pays, a entraîné une importante perte de revenu par habitant au Canada, en comparaison avec les autres pays industrialisés. La figure 1 illustre la tendance à la baisse du revenu par habitant au Canada depuis le milieu des années soixante-dix. De nos jours, le Canada se range à ce titre derrière le revenu moyen du Japon, de la France, de l'Allemagne, de l'Italie et des États-Unis.

Figure 1
Revenu par habitant



Revenu par habitant au Canada, en pourcentage du revenu moyen par habitant en France, au Japon, en Allemagne, en Italie et aux États-Unis. Source : Banque mondiale, 1992.

Nul ne saurait porter un jugement de valeur sur la croissance du PIB en faisant abstraction des coûts qui y sont associés. En effet, une telle croissance a sur l'environnement et le niveau de vie des incidences économiques importantes dont il n'est pas tenu compte dans le PIB. La façon dont l'expansion économique se manifeste entre les régions et les individus exige un examen sérieux. La politique gouvernementale canadienne n'a jamais été axée sur une telle croissance en soi. Toutefois, lorsqu'elle se produit à la faveur de moyens acceptables et à des coûts raisonnables du point de vue du «développement durable», cette croissance n'en demeure pas moins le seul moyen pour les Canadiens de recouvrer et de maintenir leur niveau de vie. Toute future croissance au Canada sera essentiellement tributaire d'une hausse des niveaux de productivité.

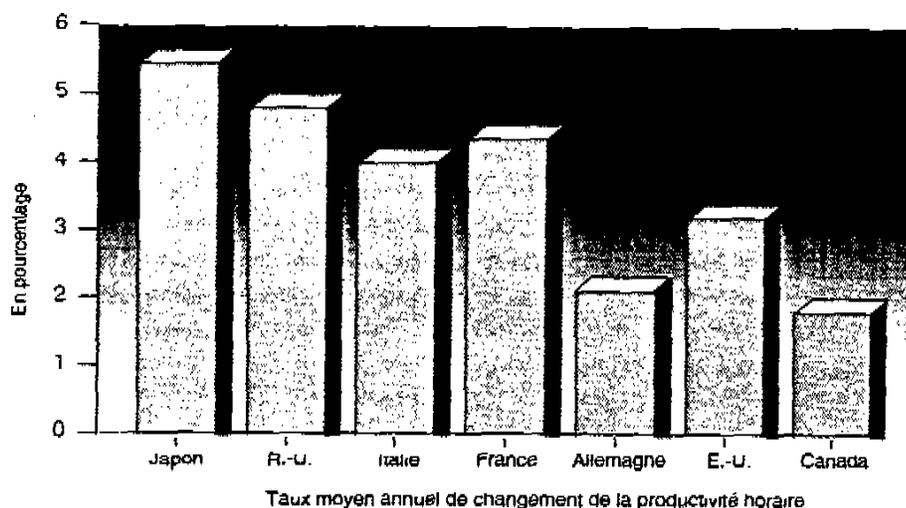
III. Le rôle clé des dépenses d'investissement à l'appui de la croissance de la productivité

III.1. Taux de rendement des dépenses d'investissement

Si la productivité constitue un élément essentiel de la croissance économique, le taux des dépenses d'investissement engagées par les secteurs tant privé que public apparaît comme un facteur primordial de l'amélioration de la productivité. La productivité de la main-d'oeuvre est dans une bonne mesure le résultat des dépenses totales en capital par travailleur, en termes de quantité aussi bien que de qualité. Ces dépenses peuvent prendre la forme d'investissements dans des usines et des équipements fixes ou encore dans les ressources humaines. Ainsi, la formation des travailleurs est un investissement dans les ressources humaines. Contrairement aux investissements dans des éléments d'actif fixes, les dépenses engagées à l'appui des ressources humaines peuvent être adaptées à l'évolution des besoins en production. La formation de la main-d'oeuvre favorise l'évolution et l'innovation technologiques dont les industries ont besoin pour soutenir la concurrence sur les marchés. Plusieurs recherches ont permis d'établir des liens étroits entre le taux de croissance des dépenses d'investissement par travailleur (éléments fixes d'actif et formation) et le taux de croissance de la productivité de la main-d'oeuvre. Ainsi donc, plus les dépenses par unité de travail sont élevées, plus la main-d'oeuvre est productive. Les États poursuivant des stratégies poussées de formation de capital affichent les taux de croissance de la productivité de la main-d'oeuvre les plus élevés et vice-versa.

Les dépenses d'investissement par travailleur engagées par le secteur privé ont décliné au Canada depuis 1979, à telle enseigne que le pays possède aujourd'hui le plus faible taux de croissance de la productivité de la main-d'oeuvre parmi tous les États membres du G-7. Par contraste (figure 2), les dépenses d'investissement et leurs incidences sur la productivité aux États-Unis et chez les autres principaux partenaires commerciaux du Canada sont nettement plus importantes.

Figure 2
Croissance de la productivité manufacturière des pays membres du G-7,
de 1979 à 1990



Source : Neff and Kask, Monthly Labour Review, U.S. Department of Labour, 1991.

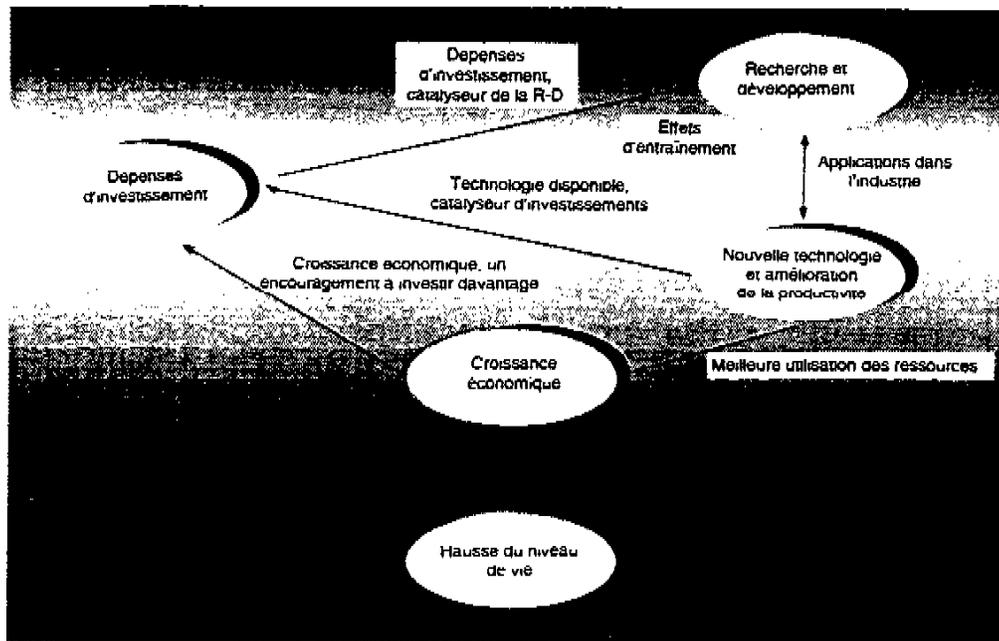
III.2. Évolution technologique

À la lumière de récentes recherches menées dans le domaine de l'économie, il est permis d'avancer que les dépenses d'investissement stimulent l'évolution de la technologie. Les nouvelles techniques mises au point dans ce contexte sont ensuite appliquées aux équipements et installations de production. L'évolution technologique s'entend de toute innovation contribuant à améliorer l'exécution d'activités données. Elle englobe également une vaste démarche d'amélioration des produits et de leurs méthodes de fabrication.

Plus concrètement, l'évolution technologique désigne principalement les améliorations apportées à des produits ou des procédés, souvent dans le cadre de programmes établis de recherche et de développement (R-D). Dans ce contexte, il n'est pas rare non plus d'entendre dire au Canada que trop peu de ressources financières sont consacrées à la R-D. Hormis quelques programmes de financement de la recherche fondamentale, il est plutôt rare que des activités de R-D soient entreprises à moins qu'on ne puisse en escompter des résultats tangibles qui seront appliqués dans de nouvelles installations et

qui contribueront à améliorer la productivité, à réduire les coûts de production ou à accroître la qualité des biens et services. Un taux élevé de dépenses d'investissement favorise l'innovation technologique et, de là, l'évolution technologique de même que l'accroissement de la productivité (figure 3).

Figure 3
Les dépenses d'investissement ont des effets multiples d'entraînement.



IV. Le rôle spécial des dépenses d'investissement du secteur public dans les transports

D'aucuns s'entendent sur la nécessité d'engager davantage de dépenses d'investissement à l'appui de la future croissance de la productivité et du niveau de vie. Dans cette veine, quel rôle précis les investissements dans l'infrastructure des transports jouent-ils ?

Les travaux publics constituent un élément aussi fondamental que nécessaire du stock total de capital d'un État. Lorsqu'ils sont planifiés avec soin, les investissements dans les transports peuvent se traduire par des économies de temps et des réductions des coûts d'exploitation des véhicules, ce qui en retour favorise des gains au titre de la productivité et de la sécurité, gains qui

dépassent largement les coûts mêmes de ces investissements et les coûts environnementaux connexes. En outre, de récentes études sur la logistique industrielle montrent comment des entreprises de commerce au détail et nombre d'autres intervenants des secteurs de l'industrie et du commerce s'emploient explicitement à intégrer les améliorations mises au point dans le domaine des transports à leurs propres installations technologiques de production et de distribution, bien souvent en optant pour la mise en place d'un système de transport, en remplacement d'installations coûteuses d'entreposage de stocks imposants, le tout afin de réduire leurs frais généraux et d'améliorer leur compétitivité. En complément des constatations susmentionnées, précisons que les marchés financiers internationaux, dont l'apport au Canada est indispensable à toute croissance économique, considèrent l'existence d'une main-d'oeuvre active hautement spécialisée et l'installation d'un réseau de transport aussi efficient que possible comme deux critères essentiels de toute décision d'investissement.

Que ce soit à la faveur d'une réduction des temps de déplacement ou de l'amélioration de l'efficacité du réseau canadien de transport, toute stratégie d'accroissement de la productivité visant ultimement à favoriser la croissance économique des provinces et de l'ensemble du pays ne peut que témoigner du rôle légitime et de plus en plus important de l'infrastructure publique des transports. Cette dernière constitue de fait un élément vital de la politique industrielle, laquelle a justement pour objet d'encourager la croissance de la productivité et la compétitivité globale du Canada.

Néanmoins, toute la question ne saurait se résumer à un accroissement des investissements dans l'infrastructure des transports. Ainsi, dans le secteur privé, lequel est sans contredit axé sur la recherche de bénéfices, les forces du marché aident les cadres supérieurs et les décideurs d'entreprises à s'assurer du bien-fondé de leurs investissements. Dans le secteur public, lequel poursuit bien souvent des objectifs de divers ordres et où les forces du marché se font certes sentir de façon moins prépondérante, les cadres supérieurs et les décideurs doivent consentir des efforts particuliers pour s'assurer que les investissements dans les transports soient sources de gains au plan économique et que la valeur de ces derniers dépasse les coûts mêmes des mesures envisagées pour les obtenir. Dès lors, un double défi se pose.

- Les cadres supérieurs doivent veiller à ce que les objectifs prévus par la politique des transports et les programmes connexes d'investissement soient définis avec soin. Plus précisément, les politiques ici visées ne doivent pas influencer sur des aspects de l'économie où les transports eux-mêmes ont peu d'incidences, ni poursuivre des buts que des initiatives non liées aux transports permettraient de mieux atteindre.

- Les cadres supérieurs doivent veiller à ce que la politique des transports et les projets d'investissement dans ce domaine soient évalués, quantifiés et jugés par le biais de méthodes assorties aux objectifs fixés. Les facteurs externes, qu'ils soient favorables ou défavorables, doivent être explicitement cernés par rapport aux buts et aux objectifs premiers de tels projets, aux fins d'estimer l'importance des revenus que l'on peut escompter de ces derniers sinon des subventions nécessaires à les mettre en oeuvre.

ÉTUDE DE CAS 1

Réseau routier national Investissements dans l'infrastructure et gains de productivité

En 1987, les provinces et le gouvernement fédéral ont amorcé une démarche visant à définir et à mettre en oeuvre une politique routière nationale. Dans ce contexte, environ 25 000 km de routes du Canada ont été désignés d'importance nationale et constituent ce qu'il est convenu dorénavant d'appeler le réseau routier national (RRN), réseau autour duquel s'articulera la politique routière nationale.

En 1988, les gouvernements fédéral et provinciaux ont estimé qu'une proportion de 38 % du RRN ne respectait pas les normes recommandées d'exploitation. Pour faire en sorte que le réseau tout entier respecte ces normes, il a été estimé qu'il faudrait investir 14 milliards de dollars (en dollars constants de 1992).

Les avantages escomptés de l'amélioration du RRN d'après les normes d'exploitation recommandées demeureront tangibles longtemps après l'achèvement des travaux visés. De fait, les études exécutées à ce titre donnent à entendre que les usagers continueront de tirer des avantages du projet de RRN 25 ans après l'achèvement de celui-ci. Toutefois, eu égard au manque de prévisions dignes de confiance, seule la période de construction de 10 ans du RRN a été analysée aux fins de l'évaluation des avantages macroéconomiques qui pourraient résulter d'un tel projet.

Avantages pour les usagers

Les avantages dont les usagers du RRN pourraient bénéficier varieraient, selon les prévisions, de 10,561 milliards de dollars (à un taux social d'actualisation de 10 %) à 17,863 milliards de dollars (à un taux social d'actualisation de 5 %). Ces avantages prendraient essentiellement les formes suivantes :

- a) les améliorations au titre de la sécurité se traduiraient par des économies de 20 millions de dollars par année (en dollars constants de 1989);

- b) la réduction des coûts d'exploitation des véhicules serait de l'ordre de 360 millions de dollars par année (en dollars constants de 1989);
- c) les économies réalisées en termes de temps de déplacement sont estimées à 717 millions de dollars par année (en dollars constants de 1989).

Avantages macroéconomiques

Aux plans local, provincial et national, les avantages économiques associés au RRN sont certes d'importance. Le transport de voyageurs et de marchandises par le réseau routier national constitue un élément clé de la compétitivité du Canada sur les marchés mondiaux d'exportation. Bien que la mise en place du RRN puisse se révéler une source importante d'expansion économique régionale (p. ex., en 1993, le Nouveau-Brunswick indiquait que 64 % de la partie du RRN traversant son territoire ne respectait pas les normes minimales recommandées), les avantages économiques régionaux associés à la construction du réseau n'ont pas été pris en compte dans l'analyse nationale des coûts-avantages de l'instauration de ce dernier. En effet, les dépenses de construction ne constituent pas nécessairement un avantage net, principalement lorsque la main-d'œuvre nécessaire à de tels travaux doit en quelque sorte être soustraite à d'autres secteurs de l'économie. Concrètement, il n'y a avantage que lorsque la main-d'œuvre visée est au chômage ou que le coût de réaffectation de cette dernière est moindre que les avantages que l'on peut tirer d'une telle mesure.

Analyse économique des intrants-extrants aux fins de la détermination des avantages macroéconomiques.

Gains estimés de productivité

- a) L'incidence améliorative prévue sur la production totale réelle au Canada variera de 0,15 % à 0,22 % du PIB (environ 1,2 à 1,9 milliard de dollars) par année au cours de la période de construction du RRN.
- b) Ce vaste projet contribuerait à accroître, au fur et à mesure de sa mise en oeuvre, la productivité totale de la main-d'oeuvre. Les améliorations qui seront apportées au RRN se traduiront par une hausse approximative de 0,2 % de la productivité globale de la main-d'oeuvre.

En conclusion, les travaux d'amélioration du RRN, de manière à ce que ce dernier respecte les normes minimales recommandées, contribueront à accroître la productivité du secteur privé. Les entreprises visées pourront ainsi réduire leurs coûts de transport et être mieux en mesure de soutenir la concurrence sur les marchés internationaux. D'autres effets peuvent également être escomptés d'un tel projet, dont un accroissement de la production et une relance de l'emploi, tout dépendant des mesures que les entreprises du secteur privé décideront de prendre pour répondre à l'augmentation de la demande.

V. Objectifs appropriés d'investissement dans les transports

Les objectifs économiques de la politique des transports et des investissements dans ce secteur peuvent être liés à la répartition de l'activité économique, à la croissance de cette activité même ou aux deux. En règle générale, la politique et les investissements concernant les transports sont des outils beaucoup plus efficaces d'accroissement de la productivité et de la croissance économique, voire d'amélioration du niveau de vie, qu'ils ne sont des instruments de redistribution de l'activité économique.

À la lumière des renseignements dont on dispose sur le sujet, il apparaît évident que la politique des transports et les investissements connexes influent très peu sur l'emploi total et les revenus dans une région. Même si les études sur le sujet traitent bien souvent du grand nombre d'emplois directement ou indirectement associés à l'infrastructure des transports, les résultats d'enquêtes plus approfondies permettent d'avancer que pratiquement tous les emplois liés aux investissements dans les transports seraient absorbés ailleurs sur le marché du travail en l'absence de tels investissements. En définitive, ce n'est que lorsqu'une économie régionale affiche un chômage structurel à long terme qu'il devient possible, à la faveur de la politique des transports et des projets connexes, de réaliser au plan régional des gains nets en termes d'emploi et de revenus.

Par ailleurs, si les gains de productivité peuvent bien souvent, à eux seuls, justifier du point de vue économique les coûts des investissements dans les transports, il en est rarement de même de l'emploi, des revenus et des autres objectifs de redistribution régionale. Les décideurs nationaux et municipaux ont de longue date fait une priorité de la répartition plus équitable de la prospérité économique au plan national ainsi qu'entre les régions et les municipalités provinciales. Dans cette perspective, les investissements nationaux et provinciaux dans les transports ont le plus souvent la création d'emplois comme principal objectif.

Cette philosophie d'investissement doit changer. En effet, lorsqu'une région donnée connaît une période de croissance au détriment des autres sans qu'il y ait ajout net à l'ensemble de l'activité économique, c'est dire qu'il n'y a aucune contribution à la croissance économique et que globalement, le niveau de vie en viendra à plafonner puis à décliner. Les cadres supérieurs du secteur des transports se doivent, dans le contexte de la politique des transports et des programmes d'investissement connexes, de mettre l'accent sur la productivité et la croissance plutôt que sur la redistribution de l'activité économique.

VI. Méthodes appropriées d'investissement dans les transports

Les cadres supérieurs du secteur des transports considèrent les différentes méthodes d'analyse à leur portée comme de simples moyens de réunir de l'information pour faciliter la prise de décisions de politique et d'investissement et atteindre les objectifs établis. L'information est sans contredit la ressource la plus importante des décideurs. Dès lors, la collecte de renseignements précis ne peut que favoriser la prise de bonnes décisions. En revanche, l'utilisation d'information incomplète, de piètre qualité ou inappropriée, ne peut qu'engendrer de mauvaises décisions.

La majorité des analyses ou des études exécutées au cours des vingt dernières années et portant sur les investissements publics dans les transports au Canada ne considéraient pas la croissance de la productivité, de la production ou du niveau de vie comme des éléments intégrant des avantages associés à un projet donné. Plutôt, elles ont presque toutes été concentrées sur la création d'emplois et la redistribution du revenu. En l'absence de critères de mesure de la croissance, les décideurs du secteur public ne pouvaient et, de fait, n'ont pu déterminer si les politiques qu'ils proposaient contribueraient à la croissance de l'activité économique productive et du niveau de vie. Qu'elle soit définie de termes de productivité, de production brute ou de niveau de vie, il ne peut y avoir de croissance économique que si la valeur des résultats obtenus de projets ou d'investissements est supérieure aux coûts de ces derniers. Une méthode appropriée d'évaluation de cette valeur consiste à actualiser les avantages et les coûts d'un projet donné afin d'en établir les avantages nets. Par contraste, les investissements dans les transports pratiqués par le secteur privé s'appuient sur des analyses coûts-avantages et de rentabilité exécutées avant l'approbation même de tout projet. Ce fut notamment le cas du projet de construction mis en oeuvre par le Canadien Pacifique et visant à aménager un tunnel au mont MacDonald, dans le col Rogers, en Colombie-Britannique, afin de réduire l'inclinaison des voies ferrées traversant cette région.

ÉTUDE DE CAS 2

Investissements dans l'infrastructure et gains de productivité Projet d'automatisation du système canadien de la circulation aérienne (CAATS)

En 1989, Transports Canada a évalué les avantages et les coûts d'un projet de modernisation de l'infrastructure de traitement des données de vol. Dans le contexte de ce projet, il était prévu de doter les principaux centres de contrôle de l'espace aérien canadien d'un système automatisé de surveillance de la circulation aérienne.

La mise en place de ce système permettra à la fois aux contrôleurs de la circulation aérienne, à l'industrie canadienne du transport aérien et aux transporteurs étrangers traversant l'espace aérien du Canada de réaliser des gains importants de productivité.

Dans un premier temps, le système doit contribuer à l'amélioration de la diffusion des données de vol ainsi qu'à l'allègement des lourdes tâches manuelles de traitement de ces dernières accomplies par le personnel des centres de contrôle. Dans un deuxième temps, le système doit aider les contrôleurs à prédire et à résoudre les conflits de circulation aérienne.

Les avantages de ce projet sont de deux ordres.

- a) Les améliorations d'efficacité dont bénéficieront Transports Canada et les autres ministères gouvernementaux. Grâce au système, la productivité des contrôleurs de la circulation aérienne augmentera puisque ceux-ci seront libérés d'un certain nombre de lourdes tâches manuelles de traitement des données de vol et qu'ils pourront donc ainsi accroître leur efficacité au titre des autres activités qu'ils doivent exercer. Il a été établi que c'est au chapitre des coûts en main-d'œuvre et de formation du personnel que les gains d'efficacité les plus importants seront réalisés. D'autres améliorations de l'efficacité découleront de la réduction du temps de stockage et de recherche des données sur la circulation et les opérations aériennes.
- b) Les réductions de coûts et les économies de temps dont bénéficieront les usagers. Les transporteurs aériens et les passagers profiteront en effet de la diminution des retards à l'arrivée et au départ des avions ainsi que de la réduction des temps de déplacement, du fait que le système se prêtera à une sélection optimale des itinéraires de vol.

Transports Canada considère tous ces avantages comme des améliorations de l'efficacité du réseau de transport du Canada. Les avantages et les coûts du projet peuvent être résumés comme ci-après.

**Valeur actuelle nette globale du projet (CAATS)
(en millions de dollars constants de 1988)**

Avantages		Coûts	
Améliorations de l'efficacité			
Économies de coûts - main-d'oeuvre	279	Immobilisations	285
Autres	2		
Avantages pour les usagers			
Économies de temps - itinéraires de vol	257	E&E	51
Économies de temps - retards	238		
Avantages nets totaux	776	Coûts totaux	336

Valeur actuelle nette : 440 millions de dollars

VII. Décisions d'investissement - Valeur actuelle nette, taux de rendement et ratio coûts-avantages

VII.1. Critères de décision d'investissement

Les critères de détermination de la valeur actuelle nette permettent aux décideurs d'établir si la politique des transports et les investissements dans ce secteur contribuent de façon notable à la productivité et à la croissance économique. À cette fin, ces derniers appliquent une méthode dite «d'actualisation», méthode qui leur permet de mesurer, à une date donnée, la valeur temporelle de l'argent devant éventuellement être affecté à un projet d'investissement. En effet, les sommes d'argent reçues ou versées aujourd'hui ont une plus grande valeur que celles qui le seront dans le futur, du fait que le pouvoir d'achat sera réduit dans l'intervalle sous l'effet de l'inflation. Le taux d'actualisation correspond habituellement à un pourcentage annuel qui, appliqué aux coûts et aux avantages quantifiés prévus d'un projet, permet d'en établir les valeurs actuelles. Le taux d'inflation, les primes de risque, les taux d'emprunt à long terme ou encore le coût d'opportunité social sont autant

d'éléments dont on tient couramment compte aux fins de calculer le taux d'actualisation. Le coût d'opportunité social est le taux de rendement qui aurait été obtenu des capitaux investis dans un projet du secteur public si ces capitaux avaient été laissés aux mains du secteur privé. Le coût d'opportunité constitue vraisemblablement la meilleure méthode d'analyse des projets du secteur public. Pour sa part, la valeur actuelle nette est la somme des coûts et des avantages (en dollars) d'un projet. Même en présence d'un taux d'inflation nul, la nécessité pour les investisseurs d'obtenir un taux de rendement réel de leurs opérations, tout comme la préférence notée au sein de la population de consommer des biens et services dans l'immédiat plutôt qu'ultérieurement, permet d'établir un taux d'actualisation positif. Les valeurs actualisées ainsi calculées permettent ensuite de déterminer les coûts et les avantages de politiques ou projets et ce, à différents moments de leur période de mise en oeuvre.

Trois critères sont couramment utilisés dans le cadre de la prise de décisions d'investissement, à savoir : la valeur actuelle nette (VAN), le ratio coûts-avantages (RCA) et le taux de rendement interne (TRI). La VAN s'entend de la valeur actualisée des avantages (VAA) dont on soustrait la valeur actualisée des coûts (VAC), ces dernières valeurs ayant été actualisées au moyen du taux de rendement minimal exigé (TRM) ou du coût d'opportunité des ressources affectées à un projet. Le ratio coûts-avantages se définit comme le rapport entre la valeur actualisée des avantages et la valeur actualisée des coûts. Il correspond à la valeur en dollars des avantages obtenus de chaque dollar investi. Le taux de rendement interne indique pour sa part dans quelle mesure le rendement escompté d'un investissement est supérieur ou inférieur au taux de rendement minimal exigé. Le taux de rendement interne peut justifier l'adoption d'une ou plusieurs solutions lorsque les coûts d'un projet d'investissement fluctuent plus d'une fois et oscillent entre des valeurs négatives et positives. Si l'on ne tenait pas compte des paramètres susmentionnés, il se pourrait qu'un projet soit approuvé alors qu'il n'est économiquement ou financièrement pas viable à plus long terme. Le calcul de la valeur actuelle nette constitue la méthode la plus précise de détermination de la viabilité économique d'un projet d'investissement.

Comme l'illustre le tableau 1, il existe un rapport simple et direct entre le taux de rendement et la valeur actuelle nette. Cette dernière constitue un critère approprié de comparaison des mérites économiques respectifs de différents projets. En effet, lorsque la valeur actuelle nette d'un projet d'investissement est supérieure à zéro, celui-ci peut alors être considéré comme une contribution valable au plan de la productivité et son financement s'en trouve donc justifié. Le critère de la VAN permet également de classer diverses politiques et différents investissements selon leurs mérites respectifs. Dans le cas de pro-

jets mutuellement exclusifs, par exemple le choix d'alignements différents en vue de l'aménagement d'un nouveau corridor, il importe alors de choisir la solution qui offre la VAN la plus élevée, compte tenu des contraintes budgétaires existantes. Lorsqu'un certain nombre de projets indépendants sont envisagés, mais que leur financement est tributaire d'un budget fixe, il conviendrait peut-être alors de retenir les projets qui permettront de maximiser la VAN totale, toujours à la lumière des contraintes budgétaires existantes. Pour un même taux d'actualisation, il est permis d'avancer que les politiques et les programmes offrant les VAN les plus élevées contribuent davantage à la productivité et à la croissance économique que ceux pour lesquels des VAN inférieures ont été calculées.

Outre la valeur actuelle nette, il existe d'autres méthodes couramment utilisées pour réunir de l'information complémentaire sur la croissance économique, information qui ne peut que se révéler utile pour les décideurs. Certaines de ces méthodes sont exposées au tableau 1.

Tableau 1

**Principales méthodes de mesure de la productivité
et de la croissance économique**

Mesure de la valeur	Définition	Interprétation
Valeur actuelle nette	La valeur aujourd'hui des avantages moins la valeur aujourd'hui des coûts.	Une VAN supérieure à zéro signifie qu'un projet est économiquement efficace. Les projets sont classés d'après leur VAN.
Taux de rendement interne	Taux d'actualisation permettant d'en arriver à une VAN égale à zéro.	Le taux de rendement devrait dépasser le taux de rendement minimal préétabli pour qu'un projet mérite d'être examiné.
Ratio coûts-avantages	Valeur actualisée des avantages divisée par la valeur actualisée des coûts. Le quotient ainsi obtenu indique la valeur pécuniaire des avantages par dollar d'investissement.	Un ratio supérieur à un signifie qu'un projet mérite d'être examiné.
Mesures d'ordre temporel	Définition	Interprétation
Avantages de première année	Quotient de la valeur quantitative des avantages obtenus au cours de la première année suivant la construction, par les coûts engagés à ce jour, y compris les intérêts payés en cours de construction, le tout exprimé en pourcentage.	Un ratio égal au taux de rendement minimal signifie que le projet se déroule au meilleur moment qui soit dans le temps. Un ratio inférieur au taux de rendement minimal signifie que le projet est prématuré, tandis qu'un ratio supérieur au taux de rendement minimal indique qu'un projet accuse un retard de mise en œuvre.
Période de récupération	Nombre d'années nécessaires au recouvrement des coûts en capital à la faveur des avantages tirés d'un projet.	Une courte période de récupération signifie qu'un projet présente moins de risques.

VII.2 Facteurs externes

Dans le cadre de l'évaluation de toute politique des transports, le calcul du taux de rendement doit tenir compte d'incidences autres que celles découlant directement de la sphère de compétence du cadre supérieur responsable de la mise en oeuvre d'une telle politique. Plus précisément, il faut autant que possible, même si la chose est difficile, prendre en compte les coûts et les avantages monétaires et non monétaires. Ainsi, les coûts associés à un projet de construction d'une nouvelle route traversant une zone peuplée devraient comprendre le coût de la pollution par le bruit et de la pollution de l'air que subira le milieu visé. De tels coûts peuvent être mesurés en appliquant la méthode de calcul du prix fictif, méthode qui permet d'attribuer une valeur monétaire à un facteur externe non monétaire. Lorsqu'il devient impossible d'attribuer une valeur monétaire, l'incidence (facteur) visée devrait alors être quantifiée selon un autre système de mesure.

Le fait de tenir compte des «retombées» négatives et positives d'un projet de transport dans le calcul du taux de rendement social de ce dernier permet de s'assurer que les stratégies liées à la productivité et à la croissance économique soient en harmonie avec l'objectif d'amélioration du niveau de vie. En tenant compte de telles variables dans l'application du principe traditionnel du taux de rendement, les cadres supérieurs des transports peuvent ensuite se servir de celui-ci comme d'un indice de la contribution du secteur à la productivité, à la croissance économique et au niveau de vie.

Le présent rapport synoptique montre que les décideurs peuvent avoir la certitude que des politiques fondées sur le taux de rendement social ne peuvent compromettre la compétitivité économique et ce, même lorsque des programmes d'amélioration des activités de production sont rejetés en raison de leurs coûts environnementaux.

VII.3 Valeur actuelle nette, cotes de suffisance et analyse coût-efficacité

Nombre d'administrations responsables des transports utilisent des cotes de suffisance des chaussées, des critères de mesure de l'utilisation réelle des éléments d'infrastructure par rapport à leur capacité maximale ainsi que diverses formes d'analyse coût-efficacité, le tout aux fins de juger des mérites de différents programmes, projets et politiques d'investissement. Les cadres supérieurs du secteur des transports doivent être en mesure de déterminer si ces méthodes permettront aux décideurs de choisir les projets les plus productifs au plan économique.

Du point de vue tant théorique que pratique, l'expérience démontre que les trois types susmentionnés de critères d'examen offrent des possibilités d'application moindres que l'analyse coûts-avantages et que, dès lors, ils ne permettent pas aux décideurs de réunir autant d'information utile à l'évaluation des politiques ou des projets de transport les plus productifs. Lorsque les buts économiques d'une politique des transports prévoient la réduction des coûts d'exploitation des véhicules, la diminution des embouteillages et des retards de circulation, l'amélioration de la sécurité et des conditions environnementales ou encore l'amélioration de la productivité des entreprises et de l'industrie, le critère de la valeur actuelle nette devrait être appliqué dans le cadre de tout exercice d'évaluation. La valeur actuelle nette permet de prendre des décisions différentes et mieux fondées que les cotes de suffisance ou les analyses coûts-efficacité.

ÉTUDE DE CAS 3

Comparaison de l'utilité de la méthode de la valeur actuelle nette par rapport à celles des cotes de suffisance et de l'analyse coût-efficacité aux fins de la prise de décisions d'investissement dans les transports routiers

Le Texas Transportation Institute a comparé trois techniques de classement et de sélection des projets de construction routière en contexte de restrictions budgétaires. La valeur actuelle nette de quelque 1 942 projets routiers a donc été calculée par le truchement d'analyses coûts-avantages. Par ailleurs, pour chaque projet, des cotes de suffisance (essentiellement des critères de nature technique) et des analyses coût-efficacité ont également été calculées ou effectuées, selon le cas. À partir des résultats obtenus, divers projets ont été retenus à la lumière d'un budget de dix ans de l'ordre de 5,7 milliards de dollars. Pour chaque méthode d'analyse, les projets qui offraient les meilleures possibilités de rendement ont en effet été choisis. Toutefois, en comparant la valeur actuelle nette de chacun des ensembles de projets retenus dans ce contexte, il est apparu évident que les projets choisis par le biais de l'analyse coûts-avantages étaient ceux qui offraient les incidences ou avantages économiques les plus intéressants.

Le tableau ci-dessous illustre les avantages cumulatifs prévus des projets en question, en termes d'économies de coûts d'exploitation des véhicules, d'économies de temps, de sécurité, d'avantages pour l'environnement et de gains de productivité des entreprises et de l'industrie. Compte tenu d'un budget de dix ans de 5,7 milliards de dollars, les décisions fondées sur l'analyse coûts-avantages offraient des avantages supérieurs de plus de 22 et de 7,8 milliards de dollars, respectivement, par rapport aux décisions fondées sur les cotes de suffisance et sur l'analyse coût-efficacité.

Critère de classement et de décision	Incidence économique 5,742 milliards de dollars (programme de 10 ans)
Cotes de suffisance	36,512 milliards de dollars
Analyse coût-efficacité	51,618 milliards de dollars
Valeur actuelle nette	59,202 milliards de dollars

SOURCE : Texas Transportation Institute, 1987

VIII. Choix du moment optimal des investissements - Valeur actuelle nette et ratio des avantages de première année

Considération pourtant essentielle à toute réussite au plan économique, le choix du moment optimal pour mettre en oeuvre des politiques de transport et des projets d'investissement dans ce secteur demeure trop souvent un aspect négligé des processus décisionnels. Dans la pratique, la méthode de la valeur actuelle nette devrait être appliquée aux fins de déterminer à la fois si une politique ou un projet d'investissement contribue à la productivité et à la croissance économique, d'une part, et de cerner d'autre part le meilleur moment, du point de vue économique, de pratiquer les investissements envisagés.

Certains projets de transport offrent des taux de rendement jusqu'à dix fois plus élevés que certains investissements du secteur privé. Vus sous l'angle de la relance de la productivité et de la croissance économique, de tels rendements élevés des investissements sont dans nombre de cas attendus depuis longtemps, parfois même depuis une bonne décennie.

Les cadres supérieurs du secteur des transports doivent bien comprendre que le meilleur moment pour mettre en oeuvre un projet d'investissement demeure celui qui leur permettra de maximiser la valeur actuelle nette de ce dernier. Par ailleurs, le ratio des avantages de première année, lequel s'entend de la somme des valeurs quantitatives de tous les avantages obtenus après l'étape de la construction, divisée par toutes les dépenses engagées à ce jour, y compris les intérêts payés en cours de construction, devrait être utilisé pour déterminer le meilleur moment d'amorcer un projet. Plus précisément, si la valeur ainsi calculée, exprimée en pourcentage, est supérieure au taux de rendement minimal exigé, c'est dire que le projet en question accuse vraisemblablement un retard de mise en oeuvre. En revanche, si le ratio est moindre que le taux de rendement minimal exigé, il y a tout lieu de penser que la politique ou les investissements envisagés sont prématurés.

La méthode du ratio des avantages de première année est particulièrement indiquée dans le cas des grands projets prévoyant essentiellement des investissements fonciers, des travaux d'aménagement des sols et la construction d'ouvrages offrant une durée de vie à long terme ou indéfinie. L'application de cette méthode à de récents projets importants d'investissement dans les transports (dont le projet d'expansion de l'aéroport international de Vancouver) montre que nombre d'investissements dans l'infrastructure ont été pratiqués en retard du point de vue de l'obtention d'un taux maximal de croissance (régional et national) de la productivité, de la production et du niveau de vie. D'autres mesures d'ordre temporel, notamment la période de récupération d'un investissement (c.-à-d. que la valeur des gains en productivité en vient à

égaler les coûts d'investissement), fournissent des renseignements utiles aux décideurs. Une période de récupération plus rapide signifie que les décideurs sont moins tributaires de prévisions à long terme relativement incertaines. Certes, il s'agit là d'un attrait incontestable dans le contexte de tout projet d'investissement, mais rappelons en terminant que la règle d'or dans ce contexte est de maximiser le plus possible la valeur actuelle nette.

ÉTUDE DE CAS 4

Choix du moment de la mise en oeuvre d'un projet d'investissement - Le cas des traversiers rapides

La British Columbia Ferry Corporation a utilisé la méthode de la valeur actuelle nette aux fins de l'évaluation économique des options d'expansion de ses installations terminales pour traversiers, les installations existantes étant exploitées à pleine capacité.

Les options évaluées comprenaient notamment :

- a) la fermeture des installations terminales existantes et la construction d'un nouveau terminal plus grand (option 1);
- b) le maintien en exploitation des installations existantes et l'ajout d'un nouveau terminal qui desservirait certaines catégories de véhicules (option 2);
- c) l'intégration immédiate aux activités d'exploitation de la société de la technologie des traversiers rapides (de concert avec l'option 1 ou l'option 2), le tout en complément des traversiers existants et dans le but d'améliorer la capacité globale de la flotte de traversiers.

Un traversier rapide offre la possibilité de réduire les temps de déplacement et les coûts d'exploitation. Il en coûterait moins de construire un terminal pour traversiers rapides que de construire un terminal pour traversiers classiques. L'infrastructure nécessaire pour accueillir des traversiers rapides est à la fois de moindre envergure et moins coûteuse que pour des traversiers classiques, les forces en jeu au moment de l'accostage étant moins importantes dans le premier cas.

Puisque les traversiers rapides transportent à leur bord moins de véhicules que les traversiers classiques, les analystes du projet ont tenu compte des incidences du débarquement des véhicules sur le réseau routier local. Ils en sont arrivés à la conclusion que l'utilisation de traversiers rapides auraient des incidences moindres sur le réseau routier du fait du nombre inférieur de véhicules débarqués à chaque arrivée en comparaison avec les traversiers classiques.

Les analystes ont par ailleurs estimé que la valeur actuelle nette du projet ne saurait être maximisée par un investissement immédiat dans des traversiers rapides. Le coût d'opportunité du remplacement des traversiers classiques est élevé. Le reste de la durée de vie utile de même que les coûts d'exploitation et d'immobilisation associés à ces derniers limite l'efficacité d'un investissement immédiat dans les traversiers rapides. En outre, les avantages qui seraient tirés en termes d'économie de temps et de coûts d'exploitation sont relativement faibles par rapport au coût de l'investissement envisagé.

Le choix du moment de pratiquer un tel investissement revêt une importance primordiale. Jusqu'à ce que les traversiers classiques doivent être remplacés ou que l'on envisage d'exécuter des trajets plus longs, il appert qu'un investissement dans l'achat de traversiers rapides ne permettrait pas d'atteindre une valeur actuelle nette maximale.

L'implantation de la technologie des traversiers rapides sur les routes maritimes à l'étude ne permettrait pas non plus d'accroître la productivité du service puisque l'embarquement et le débarquement des véhicules pourraient exiger davantage de temps que dans le cas des traversiers classiques.

Dans leur rapport, les analystes soutiennent que le maintien de la flotte actuelle est préférable à son remplacement immédiat. Toutefois, ils ajoutent que si la capacité de la flotte de traversiers devait être accrue, l'ajout de traversiers classiques ne se révélerait pas nécessairement une meilleure stratégie financière comparativement à l'acquisition de traversiers rapides. Le cas échéant, il serait opportun de réévaluer l'éventualité d'investir dans la technologie des traversiers rapides.

IX. Analyse de la restructuration de l'industrie

Aux fins d'évaluer le taux de rendement de nombre d'éventuelles politiques de transport ou de possibilités d'investissement, les économies qu'il est possible de réaliser au titre des coûts d'exploitation des véhicules et la valeur des économies de temps ne doivent être considérées comme principaux avantages d'un projet que si ce dernier n'entraîne aucun changement important dans les processus de production et de logistique des entreprises touchées. Dans le cas contraire, la méthode classique d'analyse des avantages pour les usagers pourrait bien ne pas se prêter à la détermination de tous les avantages économiques importants. Le cas échéant et quel que soit le projet d'infrastructure approuvé, l'utilisation de cette dernière méthode aux fins d'estimer le taux de rendement et la valeur actuelle nette maximale ne permettra pas de déterminer l'importance et la nature des investissements pouvant contribuer à l'amélioration de la productivité, de la croissance économique et du niveau de

vie, à moins que toutes les incidences amélioratives sur les transports ne soient tenues en compte.

Ainsi, des améliorations importantes apportées au réseau de transport peuvent amener des entreprises à restructurer en profondeur leurs systèmes de logistique et de distribution. La réduction des embouteillages améliore le respect des horaires de livraison, contribuant du même coup à réduire la fréquence des livraisons de moindre importance de même que les coûts de gestion des stocks, de manutention et d'emballage. Dans de telles circonstances, certaines entreprises en viennent même à éliminer des centres de distribution sinon à regrouper ceux-ci à des endroits stratégiques du réseau amélioré de transport, ce qui facilite d'autant une gestion opportune de leurs stocks. Le fait de ne pas tenir compte de telles économies ou de tels changements des pratiques d'exploitation peut se traduire par une sous-estimation des incidences des investissements dans les transports sur la productivité et la croissance économique.

L'analyse de la restructuration de l'industrie apparaît donc comme un moyen d'aider les experts à mesurer et à quantifier ces incidences. Toutefois, cette méthode n'en n'est qu'au premier stade de son élaboration. Dès lors, les cadres supérieurs du domaine des transports doivent y recourir avec précaution. La sensibilisation des intéressés à cette nouvelle méthode devrait toutefois favoriser la tenue de recherches à son endroit et contribuer à son perfectionnement.

X. Évaluation des investissements, niveau de vie et développement durable

Des projets d'infrastructure sont bien souvent retardés, parfois indéfiniment, en raison des préoccupations environnementales qu'ils soulèvent au plan local. Les investissements dans les transports peuvent entraîner des coûts environnementaux mesurables. Ceci dit, de nouvelles méthodes d'évaluation révèlent que les avantages économiques qu'il est possible de tirer de tels investissements sont souvent beaucoup plus importants que les coûts environnementaux en cause. Il se peut même que les avantages économiques soient suffisamment d'importance pour couvrir les coûts d'atténuation des incidences environnementales (par exemple l'installation de dispositifs de lutte contre la pollution par le bruit aux abords d'une route ou d'un aéroport, ou encore le remplacement d'un habitat faunique) et ce, sans pour autant compromettre l'importance du rendement économique des investissements envisagés.

Le volet «développement durable de l'infrastructure des transports» est rarement exposé au public dans le contexte des méthodes actuelles d'évaluation des investissements. Les méthodes les plus courantes d'évaluation des pro-

jets d'infrastructure de transport ne prévoient présentement pas de programmes d'atténuation et de compensation des incidences environnementales, programmes qui pourraient être inclus au nombre des solutions de rechange sinon dans les plans de mise en oeuvre des projets considérés. Cette constatation vaut tout autant dans les cas où la nature des incidences négatives sur l'environnement est connue. L'existence d'incidences négatives ne devrait pas nécessairement signifier qu'un projet n'a pas de valeur. Plutôt, cette valeur devrait être mesurée d'après la valeur actuelle nette de tous les coûts et avantages dudit projet.

Alors que de plus en plus de pressions sont exercées pour que soit instauré un processus public de planification des investissements où les considérations d'environnement recevraient toute l'attention voulue, il va sans dire que les cadres supérieurs du domaine des transports devront s'efforcer de soumettre des plans d'investissement démontrant hors de tout doute que les gains économiques que l'on peut escompter de ces derniers seront suffisants pour couvrir les coûts d'atténuation des incidences sur l'environnement.

XI. Liste des bonnes pratiques que devraient appliquer les cadres supérieurs

Bien que les cadres supérieurs du domaine des transports soient tributaires de l'intervention d'experts techniques aux fins de l'application adéquate de différentes techniques et procédures d'analyse, le fait demeure que l'exercice d'une surveillance attentive à intervalles réguliers du déroulement du processus d'évaluation d'un projet peut garantir de bons résultats. Comme le sait tout bon gestionnaire, il est absolument primordial de surveiller et de vérifier le bien-fondé d'hypothèses techniques. Il est également très important pour les cadres supérieurs de s'interroger sur huit éléments clés de toute méthode d'évaluation économique de la politique des transports et des investissements connexes. Ces éléments sont décrits ci-après.

Objectifs

Les cadres supérieurs du domaine des transports devraient insister pour que les objectifs de tout projet d'investissement soient d'abord énoncés en termes de productivité, de croissance économique et de niveau de vie et ensuite en termes de distribution de l'activité économique ou autres. Cette façon de procéder favorise la recherche d'investissements productifs dans les transports tout en offrant la possibilité d'influer sur les niveaux d'emploi et d'autres buts en matière de redistribution de l'activité économique.

Méthodes d'évaluation

Les méthodes d'évaluation des investissements devraient mettre l'accent sur le taux de rendement social, la valeur actuelle nette et le ratio coûts-avantages de ces derniers. L'évaluation des incidences des projets de politique et d'investissement sur l'emploi, les revenus et la production au sein d'une région doit préciser ce qui se produirait (de façon cumulative) si ces projets n'étaient pas mis en oeuvre, le tout afin de pouvoir tirer des conclusions valables au plan de la distribution de l'activité économique.

Scénario de référence

Il est rarement approprié d'utiliser le statu quo comme base de comparaison des grands projets d'investissement dans les transports. Différentes mesures, dont la détermination du coût des embouteillages, peuvent être envisagées aux fins de rectifier des problèmes et ce, sans qu'il faille pour autant recourir à d'importants investissements en capital. De telles mesures peuvent permettre de libérer des ressources en capital déjà rares et de les affecter à des fins plus productives. Tout scénario de référence devrait préciser le plus possible la façon la plus efficiente et la plus productive d'utiliser les éléments d'actif existants, même si des dépenses devront être engagées pour atteindre le but visé. Un scénario de référence devrait faire état de tous les coûts qui devront être acquittés advenant que toutes les autres solutions soient rejetées.

Choix des solutions de rechange

La gamme des options ou des solutions de rechange à considérer devrait être aussi vaste que possible. Les analyses exécutées dans ce contexte par le secteur public se limitent trop souvent aux solutions ou options ressortissant exclusivement au mandat de l'administration visée. Ainsi, les ministères de la Voirie ont tendance à privilégier les solutions de transport routier plutôt que les options de transport en commun ou de transport ferroviaire. De leur côté, les exploitants d'aéroports voient dans le transport aérien la solution à tous leurs problèmes et ne se préoccupent guère d'envisager des options de transport ferroviaire ou routier. Toute option permettant d'apporter une réponse à la question fondamentale du transport des passagers et des marchandises entre deux points mérite d'être examinée.

Avantages

Tous les avantages monétaires et non monétaires d'un projet d'investissement devraient être cernés. Lorsqu'on envisage d'apporter d'importantes améliora-

tions à un réseau de transport, quel que soit le mode visé, les avantages associés à la restructuration de l'industrie et à son système de logistique de même que les gains de productivité devraient être analysés et quantifiés.

Coûts

Tous les coûts directs et indirects devraient être pris en compte dans une évaluation économique d'un projet d'investissement. Ainsi, tous les coûts environnementaux devraient, dans la mesure du possible, être quantifiés et intégrés au calcul du taux de rendement et de la valeur actuelle nette.

Actualisation

Tous les avantages et les coûts associés à un projet d'investissement doivent être établis en fonction de la durée de vie prévue de l'option à l'étude et exprimés en termes de valeur actuelle nette au moyen de la technique d'actualisation. Le défaut de se conformer à cette exigence peut se traduire par l'adoption de solutions économiquement médiocres. Le cas échéant, une administration routière pourrait par exemple décider d'adopter une politique annuelle de réparation des nid-de-poule plutôt que de s'en remettre à une politique à long terme de reconstruction des chaussées.

Risques et intervention du public

L'évaluation économique des investissements publics repose sur des jugements, des prévisions et des hypothèses, bref autant d'éléments d'incertitude qui prêtent à la controverse publique. Les évaluations des projets devraient être exécutées avec le concours du public. Elles devraient faire état de tous les risques et éléments d'incertitude en cause ainsi que quantifier le plus possible les incidences de toute décision.

La mission de l'ATC est de promouvoir la sécurité, l'efficience, l'efficacité et le respect de l'environnement dans la prestation de services de transport, en vue d'appuyer les objectifs sociaux et économiques du Canada.

L'Association des transports du Canada (ATC) est l'organisme multidisciplinaire qui compte le plus d'intervenants du secteur des transports au Canada. D'envergure nationale, cette association de premier plan, à but non lucratif, poursuit des visées non partisans. Elle regroupe 500 membres collectifs représentant notamment les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux, des autorités municipales, des services de transport de passagers et de marchandises, des entrepreneurs, des fabricants, des experts-conseils, des établissements de recherche et le milieu universitaire. L'Association s'intéresse à tous les modes de transport. Elle se veut une tribune neutre d'examen des questions et des préoccupations en matière de transports en même temps qu'un centre d'excellence technique dans le domaine des transports routiers.

Fondée en 1914, l'ATC s'appelait alors l'Association canadienne des bonnes routes. Elle a été rebaptisée Association des routes et transports du Canada, en 1970, puis Association des transports du Canada, en 1990.

Pour obtenir des exemplaires supplémentaires du présent rapport, prière de communiquer avec :

John Hartman
Secrétaire, Conseil des transports
multimodaux
Association des transports du Canada
2323, boulevard Saint-Laurent
Ottawa K1G 4K6
Téléphone : (613) 736-1350
Télécopieur : (613) 736-1395