



# RECHERCHES TRANSPORT

## BULLETIN D'INFORMATION SCIENTIFIQUE

396904

DÉCEMBRE 1995

VOLUME THÉMATIQUE

CENTRE DE DOCUMENTATION  
16 FÉV 1996

Numéro 21

### Financement des infrastructures routières en France

Le contexte économique actuel amène les gouvernements à chercher de nouvelles sources de financement pour les infrastructures routières. Différents modèles de financement peuvent être considérés selon les objectifs poursuivis, les caractéristiques particulières du réseau routier et de la circulation, de même que les institutions politiques et financières en place.

En 1955, alors qu'elle ne possédait que 80 kilomètres d'autoroutes, la France décida de recourir au péage et à la concession pour financer son programme autoroutier. Après plus de trente-cinq ans, le succès est significatif : 6 000 kilomètres d'autoroutes sont en service. Ils ont été réalisés et sont exploités par sept sociétés concessionnaires (six à majorité publique et une à capi-

taux privés) qui ont également en charge la réalisation, pour les quinze prochaines années, d'environ 4 000 kilomètres d'autoroutes nouvelles.

Le développement du réseau autoroutier français fut basé sur le péage qui est devenu une ressource régulière et équitable pour assurer le financement à long terme du réseau autoroutier. Les recettes provenant du péage ont été fonction du rythme d'augmentation du trafic, mais également de la tarification, établie par l'État.

Le péage a donc permis à la France de mettre en place dans un délai particulièrement rapide un réseau d'autoroutes et a ouvert l'ensemble du pays au trafic national et international.

**Maurice Boucher**  
Ministère des Transports du Québec  
Service des programmes routiers et de la circulation

**Guy Lalande**  
Ministère des Transports du Québec  
Service des programmes routiers et de la circulation

### SOMMAIRE

- 2 Introduction
- 3 Principes généraux de financement
- 6 Concession autoroutière: modèle français
- 9 Conditions d'implantation
- 10 Enseignements à tirer du modèle français
- 12 Références

Ce bulletin est produit par le Service de la documentation et de l'information scientifique, Direction de la coordination de la recherche et de l'information en transport, Ministère des Transports du Québec  
700, boul. René-Lévesque Est, 21<sup>e</sup> étage  
Québec (Québec) G1R 5H1  
Tél. : (418) 643-6039  
Fax : (418) 646-2343

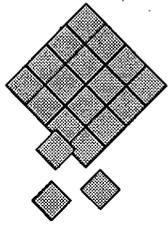
Recherche et coordination : **Richard Pagé**  
Conception et édition électronique : **Carole Robitaille**

Dépôt légal -  
Bibliothèque nationale du Québec, 1995  
ISSN 1198-1113

CANQ  
TR  
248  
V. 21

MINISTÈRE DES TRANSPORTS  
CENTRE DE DOCUMENTATION  
700, BOUL. RENÉ-LÉVESQUE EST,  
21<sup>e</sup> ÉTAGE  
QUÉBEC (QUÉBEC) - CANADA  
G1R 5H1





# Introduction

La recherche de nouvelles sources de financement dans le domaine des infrastructures routières est de plus en plus envisagée par les gouvernements aux prises avec des restrictions budgétaires difficiles. Cette recherche est considérée comme l'une des priorités du ministère des Transports du Québec. Le Ministère a d'ailleurs retenu les services du groupe SNC-Lavalin pour un projet d'étude. Ce consultant a été choisi en raison de son expertise dans le financement de projets d'infrastructures publiques, tant à l'échelle nationale qu'internationale, et de l'expertise mise à sa disposition grâce à des ententes avec plusieurs entreprises étrangères.

Le but de l'étude consiste à déterminer les conditions qui rendraient possible et favorable le financement par le secteur privé de projets de construction, d'entretien et d'exploitation d'infrastructures routières, en tenant compte des particularités géographiques et économiques du Québec, de même que des besoins de déplacement.

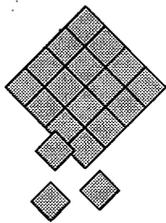
La complexité des recherches et des analyses exigées par cette étude a toutefois incité le groupe SNC-Lavalin à s'adjoindre les sociétés françaises Transroute et Crédit Lyonnais. Ces sociétés bénéficient de compétences reconnues dans l'analyse des modèles de financement et des risques associés aux projets d'infrastructures routières. Puisqu'elles se sont vu confier l'analyse des principaux modèles de financement, des représentants du Ministère ont assisté à une série de rencontres avec des spécialistes de ces sociétés.

Ces rencontres avaient pour objectifs:

- de prendre connaissance des principaux modèles de financement applicables à des projets de construction et d'entretien d'infrastructures routières;
- de déterminer les critères de décision qui justifient l'engagement financier des institutions

prêteuses et des investisseurs privés dans un tel projet;

- d'examiner l'élaboration d'un système de concession, plus particulièrement au regard des ententes de concession et des règles d'exploitation, des plans de financement, et de l'étude des schémas d'organisation et des systèmes de péage;
- d'étudier l'organisation et la gestion du réseau autoroutier français et de connaître les investissements et les ressources financières qui lui sont alloués;
- d'évaluer le fonctionnement, la programmation des investissements et la gestion des opérations financières des sociétés concessionnaires. ♦



# Principes généraux de financement

## Les motifs et objectifs visés

Plusieurs motifs incitent les gouvernements à rechercher de nouvelles sources de financement des projets routiers.

- Malgré l'importance des besoins à accorder aux infrastructures routières, l'insuffisance des budgets publics rend nécessaire la participation de nouveaux partenaires pour financer le développement et la préservation de ces infrastructures.
- Le recours au secteur privé pour réaliser et financer des activités jusqu'ici assumées par l'État vise également à :
  - réduire la dette;
  - accélérer la réalisation des projets (délais, nombre de projets);
  - bénéficier des retombées socio-économiques indirectes telles que la création d'emplois, le développement régional et l'amélioration des normes de sécurité.
- Le recours au financement privé, total ou partiel, permettra aussi :
  - de partager les risques et d'offrir une diversification accrue aux marchés financiers;
  - de bénéficier de l'expertise et des méthodes de gestion du secteur privé.

Le secteur privé, en particulier les promoteurs et les institutions financières, se montre également intéressé à financer des projets d'infrastructures.

- Pour les promoteurs, cela signifie:
  - l'exécution d'un plus grand nombre de projets;
  - le développement d'une expertise en matière de gestion globale des infrastructures;
  - la possibilité d'offrir des rendements intéressants aux investisseurs.
- Pour les institutions financières, cette activité s'intègre dans leur stratégie de grands établissements :
  - source de revenu intéressante sur des investissements à long terme;
  - accroissement du savoir-faire;
  - développement de services particuliers pour répondre aux besoins des promoteurs.

## Les principes de base

Le financement par le secteur privé de projets d'infrastructures routières est relativement récent. Cette responsabilité est, dans la majorité des pays, réservée à l'État ou à un organisme public. Depuis quelques années, un certain nombre de projets ont été amorcés par le secteur privé. Très peu sont toutefois parvenus à maturité.

La participation du secteur privé au développement et à l'entretien des infrastructures routières exige de la part des entreprises et des institutions financières des engagements financiers importants qui ne produisent des retours sur investissements qu'à très long terme. Ces caractéristiques obligent les investisseurs privés intéressés à ce type de projet à composer avec des modes de financement qui prévoient :

- le remboursement des prêts et le paiement des intérêts assurés par les futures rentrées nettes de fonds (cash flow) du projet et par les recettes connexes (plus-value foncière, ...);
- des garanties portant principalement sur les actifs du projet;
- une rentabilité envisagée sur la durée de vie prévue du projet avec une marge de sécurité suffisante pour pallier les *aléas*.

## La répartition des risques

La réalisation de projets d'infrastructures comporte des risques importants qui peuvent compromettre la rentrée nette de fonds et le remboursement des prêts. L'évaluation de ces risques nécessite une analyse approfondie et est souvent un exercice long et complexe.

Ces risques peuvent survenir à toutes les étapes d'un projet, mais peuvent être partagés avec le secteur public.

## Principales catégories de risques

- 1) Les risques de développement sont liés aux études de faisabilité, aux approbations en matière d'environnement et aux acquisitions foncières. Ils peuvent entraîner l'abandon d'un projet et des pertes financières importantes avec une faible possibilité d'indemnisation des investisseurs. L'engagement de l'État à ce stade demeure primordial. Les autres risques de développement, principalement liés à la phase de construction, incluent surtout le dépassement des coûts et les délais. La sélection et le choix

des promoteurs et des entreprises doivent donc faire l'objet d'une attention particulière afin de réduire les risques d'abandon des projets.

2) Les risques d'exploitation touchant les activités qui permettent le maintien en service de l'infrastructure autoroutière : exploitation, entretien, amélioration. Ils concernent également l'évolution du trafic. Le dépassement des coûts est généralement attribuable à l'inflation. La mise en place d'un mode d'indexation tarifaire permet d'atténuer ce risque. Une mauvaise prévision de trafic, une variation des conditions économiques ou la concurrence d'autres modes de transport peuvent affecter le trafic et les recettes prévues.

3) Les risques liés au financement sont particulièrement importants. Ils résultent du montage financier du projet. Essentiellement, la variation des taux d'intérêt et des taux de change lorsque des capitaux étrangers sont mobilisés

peuvent affecter sensiblement la santé financière d'un projet. Ces risques sont généralement assumés par le secteur privé; l'État peut toutefois, par certaines garanties, en atténuer l'incidence.

4) Les risques politiques attribués au système de concession. Ce système est caractérisé par une période relativement longue des contrats d'exploitation. Or, sur une longue période, les représentants de l'État peuvent considérer les recettes de la concession importantes et illégitimes et remettre en cause l'entente initiale, oubliant les risques élevés pris à l'origine du projet et l'absence d'entrées de fonds pendant les premières années.

L'investisseur désireux de s'engager dans la réalisation d'un projet routier doit donc mesurer l'importance de ces risques et tenter d'en diminuer l'impact, notamment par :

- des dispositions juridiques où les risques et les responsabilités sont clairement définis entre les

promoteurs, les institutions financières, les utilisateurs et l'État;

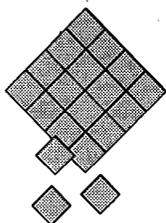
- l'association à une institution financière dont l'expertise en matière de financement de projets d'importance et de montages financiers complexes est reconnue.

## Les modèles de financement envisageables

Le financement d'infrastructures publiques et en particulier routières passe par une gamme de montages financiers qui peuvent aller de projets totalement pris en charge par l'État à des projets entièrement financés et réalisés par des entreprises privées. Le tableau qui suit présente les modèles financiers actuellement utilisés dans plusieurs pays et décrit leurs avantages et inconvénients. ♦

## Modèles financiers applicables aux infrastructures routières

Description	Avantages	Inconvénients
<b>Fonds dédiés</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Un pourcentage déterminé des recettes provenant des usagers (taxe sur les carburants, permis) est affecté au financement du réseau routier.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ressources financières du fonds sont investies uniquement dans le réseau routier.</li> <li>Lien direct entre la planification des dépenses et les revenus générés par le réseau routier.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'État doit diriger une partie des taxes perçues des usagers au réseau routier.</li> <li>Formule abandonnée dans plusieurs pays puisque les gouvernements n'ont pas alloué plus d'argent aux infrastructures.</li> </ul>
<b>Bénéficiaires indirects</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Les promoteurs financent les projets de développement par la plus-value des terrains et immeubles qui bénéficient des nouvelles infrastructures.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nouvelles sources de capitaux permettant le début des projets plus rapidement.</li> <li>Favorise le développement de concessions commerciales et industrielles le long des routes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Risques élevés pour les investisseurs.</li> <li>Pratique délicate à mettre en oeuvre en raison du nombre élevé d'investisseurs.</li> </ul>
<b>Bénéficiaires directs</b>		
a) Système de concession BOOT		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Contrat entre l'État et une société privée où celle-ci assure la construction et le financement des infrastructures. La durée de la concession varie en fonction de l'entente avec l'État.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le gouvernement n'assume pas les coûts de construction.</li> <li>Les coûts de construction et d'entretien sont transférés aux utilisateurs.</li> <li>Début des projets plus rapidement.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Risque de non-rentabilité de la société concessionnaire.</li> <li>Problèmes d'équité pour les régions où une tarification routière est imposée.</li> <li>Responsabilité civile de la société privée peut être coûteuse.</li> </ul>
b) Système de concession BLT		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Le concessionnaire finance et construit les infrastructures. Ces ouvrages sont par la suite loués à l'État.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(idem à BOOT)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(idem à BOOT)</li> </ul>
<b>Affermage</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Une société concessionnaire voit à l'entretien annuel des infrastructures moyennant péage.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diminution des coûts d'entretien pour l'État.</li> <li>Les utilisateurs paient pour le service d'entretien.</li> <li>Concurrence entre les sociétés privées, offre une meilleure efficacité des travaux et un péage plus bas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La multiplicité des contrats complique la gestion des infrastructures.</li> <li>Acceptabilité difficile du péage par les usagers.</li> </ul>



# Concession autoroutière: modèle français

C'est en 1955 que la France, qui ne possédait que 80 kilomètres d'autoroutes, a décidé de faire appel au péage et au système de concession pour financer son programme autoroutier. Ce choix fut dicté par des contraintes budgétaires. Les premiers financements ont pu être obtenus grâce à des emprunts à long terme et à l'aide de l'État sous forme d'avances remboursables et de garanties. Pour rembourser leurs emprunts, les sociétés concessionnaires étaient autorisées à utiliser le péage sur les autoroutes.

Au cours de la première phase, soit entre 1955 et 1970, cinq sociétés concessionnaires furent créées. L'État restait maître du financement et garantissait les emprunts. Il assurait également la maîtrise d'oeuvre de la réalisation et l'entretien des ouvrages. Ce système a permis d'atteindre un rythme de construction de l'ordre de 150 km/année. Au début des années 70, le gouvernement y alla d'une seconde phase dans le but de mobiliser de nouvelles ressources financières et d'augmenter le dynamisme des investisseurs et le rythme de construction des autoroutes. Quatre sociétés à capitaux privés furent alors constituées et les rôles respectifs de l'État et des concessionnaires furent redéfinis : l'État était seul responsable du projet jusqu'à la déclaration d'utilité publique, les sociétés concessionnaires prenant en charge par la suite la réalisation des travaux, puis l'exploitation et l'entretien.

Sur le plan financier, cette nouvelle approche a fait diminuer de façon considérable les emprunts et les garanties de l'État. Les promoteurs devaient, en effet, investir un minimum de 10 % du coût des projets et s'assurer d'un financement

non garanti de l'ordre de 40 %, l'État garantissant le reste des emprunts accordés. Il fallait donc que les recettes soient considérablement inférieures aux prévisions pour que la garantie donnée par l'État soit mise en jeu. Cependant, les difficultés d'équilibre d'exploitation à court et moyen terme inhérentes à des concessions de longue durée, aggravées par les crises pétrolières successives de 1973 et 1979 qui ont conduit à la hausse du taux de financement des emprunts et à une croissance moins élevée du trafic, ont eu raison de trois sociétés privées qui ont été fusionnées avec des sociétés d'économie mixte plus anciennes gérées par l'État. Cofiroute, grâce à une gestion serrée de sa trésorerie, restera la seule société d'autoroutes privées.

## Le fonctionnement actuel du réseau autoroutier

Depuis 1985, l'État gère lui-même les autoroutes urbaines. Il a par contre concédé la construction et l'exploitation de la plus grande partie du réseau à neuf sociétés

concessionnaires, dont sept à des sociétés d'économie mixte (SEM) qui exploitent 5 000 kilomètres d'autoroutes, une société à capitaux privés (Cofiroute) responsable de 750 kilomètres et une société spécifique, la Société du tunnel routier sous le mont Blanc.

La seconde caractéristique du système tient à sa structure non centralisée. Chaque société qui a sa personnalité propre s'associe, dans les régions où elle a compétence, les collectivités locales correspondantes et fonctionne en tenant compte des spécificités locales. Pour assurer le financement de ces sociétés, l'État a recours à deux organismes publics. La Caisse de dépôts a la responsabilité d'intervenir sur les marchés financiers nationaux et internationaux et de lever des emprunts en ayant recours principalement aux titres obligataires. L'autre organisme public, Autoroutes de France (ADF), a pour mandat de consentir des avances de fonds aux sociétés autoroutières et de gérer les avances faites par l'État. Elle doit également assurer une péréquation des ressources financières entre les sociétés d'économie mixte concessionnaires.

### Répartition des actionnaires des sociétés d'économie mixte

État	{	Autoroutes de France .....	34 %	}	51 %
		Caisse de dépôts .....	17 %		

Collectivités territoriales ..... 40 %

Chambre consulaire ..... 9 %

(ACOBA - Société de l'Autoroute de la Côte Basque - a été incorporée à Autoroute du sud de la France)

## La structure de financement des sociétés autoroutières françaises

---

Voici en quoi se résume l'équilibre correspondant au montage de l'opération financière entre l'État et les sociétés concessionnaires.

### L'État

- L'État accorde par contrat à la société concessionnaire le droit au péage pendant une durée de 35 ans, selon un tarif établi et des hausses annuelles généralement proposées par la société concessionnaire, mais fixées par l'État. Compte tenu des exigences économiques générales, le péage n'est jamais laissé totalement à l'initiative de la société concessionnaire, contrairement à un contrat purement privé de type commercial où la tarification serait fixée uniquement par la société.
- Il demeure l'unique propriétaire de l'ouvrage et de ses emprises, ce qui entraîne des conséquences importantes en matière de financement et de comptabilité du concessionnaire.
- Il apportait jusqu'à tout récemment une aide financière sous forme :
  - de garantie d'une fraction plus ou moins importante des emprunts surtout émis à l'étranger;
  - de subventions ou avances à la construction, à même son budget.
- Maintenant l'État n'accorde plus cette aide. Seules les collectivités territoriales intéressées à la réalisation rapide d'un tracé ajoutent certaines subventions et avances.

### La société concessionnaire

- Elle s'engage à trouver les moyens de financer la construction selon un plan financier établi, dont l'équilibre repose sur une étude de faisabilité prévisionnelle.
- Elle apporte un capital représentant au moins 10 % du coût de la construction. Devant l'importance des investissements en jeu, cette mise de fonds est minime.
- Elle contracte les emprunts selon un plan établi et obtient les autorisations spécifiques de l'État en fonction des contraintes financières de la société.
- Elle peut mobiliser des avances d'actionnaires privés rémunérées à un taux déterminé.

L'équilibre financier d'une concession dépend de nombreux facteurs. On distingue d'une part les facteurs généraux résultant de la situation économique du pays, soit l'inflation, les taux d'intérêt et le taux de change, et d'autre part les facteurs liés particulièrement à la concession, soit les coûts de construction, le trafic, les coûts annuels d'exploitation et la tarification.

### La tarification

---

Les investisseurs considèrent la règle tarifaire essentielle à l'équilibre des projets, le montant des recettes dans le temps étant un élément déterminant de leurs risques. D'ailleurs, à l'origine la convention de concession réservait aux sociétés autoroutières la responsabilité de fixer les tarifs. La hausse des tarifs était alors limitée à un plafond contractuel indexé sur l'inflation. Toutefois, l'État français n'a jamais observé cette règle, ses pouvoirs en matière de réglementation des prix lui permettant de fixer les tarifs de péage. En France, la tarification relève du ministère de l'Économie.

L'évolution des tarifs n'a jamais suivi intégralement l'indice des prix, sauf pour certains réseaux, au début des années 80, dans le but d'harmoniser les tarifs. Il est à noter qu'au cours des dix dernières années le péage en francs constants n'a cessé de décroître. Cela s'explique en particulier par le faible taux d'endettement et la bonne santé financière des principales sociétés concessionnaires : Autoroutes du sud de la France (ASF), Société des autoroutes Paris-Rhin-Rhône (SAPRR) et Société des autoroutes du Nord et de l'Est de la France (SANEF).

### Le système de péréquation

---

Depuis sa création en 1982, l'organisme public Autoroutes de France (ADF) a pour mandat d'assurer la péréquation des ressources financières entre les sociétés. La loi prévoit que les sociétés d'économie mixte qui enregistrent un solde annuel excédentaire le versent à ADF, dans les limites des avances faites par ADF.

Par contre, les sociétés déficitaires reçoivent de nouvelles avances d'ADF. Ainsi, les sociétés dont le réseau est plus fréquenté contribuent à restreindre les besoins d'emprunts de celles qui exploitent des autoroutes où le trafic est moins élevé.

La mise en application d'un tel système est toutefois problématique, le pouvoir d'ADF étant lié au taux de créance des sociétés. Lorsque les emprunts d'une société concessionnaire auprès d'ADF sont totalement amortis, le mécanisme de la péréquation est affecté. Pour résoudre ce problème et pour continuer le développement du réseau autoroutier, l'État français a décidé d'apporter, en 1994, des ajustements visant à faciliter le financement des sociétés d'économie mixte concessionnaires.

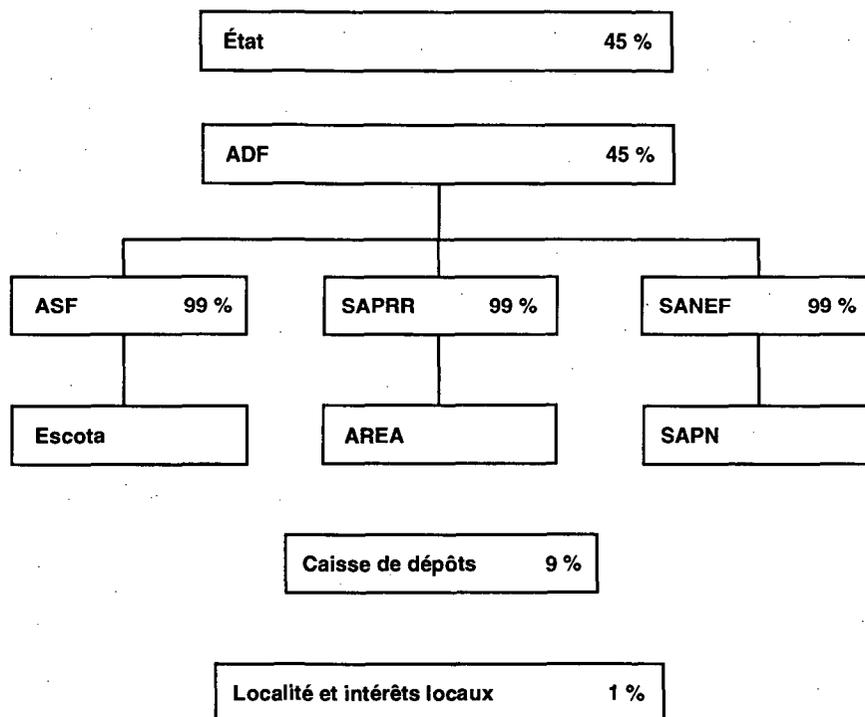
## Le projet de réforme

La réforme prévoit un système de filialisation qui associe une société déficitaire à une société concession-

naire disposant de recettes importantes et d'un faible taux d'endettement. Cela force ainsi le soutien financier des sociétés déficitaires. De tels changements nécessitent toutefois l'adoption d'une nouvelle structure

juridique des sociétés d'économie mixte. Le gouvernement entend légiférer prochainement en ce sens.

### Nouvelle structure des sociétés d'économie mixte

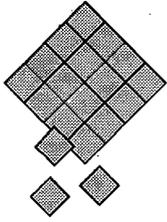


Seule la société d'autoroute privée Cofiroute ne sera pas affectée par ces changements.

Le ministère de l'Équipement reconnaît toutefois que cette nou-

velle structure est problématique à cause du nombre élevé des actions que possède l'État. En effet, l'État sera actionnaire dans une proportion de 99 %, soit 45 % de façon directe,

45 % par l'intermédiaire d'ADF et 9 % par la Caisse de dépôts. Une telle répartition pourrait éventuellement affecter l'autonomie des sociétés d'économie mixte. ♦



# Conditions d'implantation

En France, le financement du développement et de l'entretien des infrastructures routières par des sociétés concessionnaires existe depuis 1955. Les responsables du ministère de l'Équipement et des sociétés concessionnaires admettent que ce type de financement, considéré actuellement comme une réussite, a aussi connu certains échecs (rachat par l'État de trois sociétés entre 1970 et 1975). De cette expérience de près de quarante ans, les gestionnaires du réseau autoroutier français ont dégagé certaines conditions d'implantation qui devraient permettre d'assurer le succès de ce type de financement. Ces conditions devront nécessairement être respectées, notamment dans le cas d'une concession privée.

## Rôle de l'État

- Compte tenu du risque inhérent à la phase «développement» d'un projet et des contraintes légales et politiques dues à l'approbation d'un projet au regard de l'environnement, du choix d'un tracé ou de l'acquisition de terrains, **l'État doit prendre à sa charge la responsabilité de ces activités.**
- L'arrangement financier conditionne en grande partie la rentabilité d'un projet. Une variation de 1 % ou 2 % du taux d'intérêt demandé par les prêteurs peut être déterminante à cet égard. **Une garantie de l'État sur 50 % des besoins financiers est souhaitable** pour assurer à la fois la viabilité financière du projet et une tarification raisonnable aux usagers.

## Rentabilité minimale

Afin d'intéresser les prêteurs et d'obtenir des modes de financement acceptables, le projet devra viser **une rentabilité financière entre la 12<sup>e</sup> et la 15<sup>e</sup> année**. À long terme, le **rendement attendu sera d'au moins 4 % supérieur au taux de base**. Certains avantages fiscaux à long terme contribueraient également à intéresser des investisseurs éventuels.

## Tarification

Idéalement, le **tarif maximal imposé à l'usager sur une autoroute en milieu rural se situera entre 0.08 \$/km et 0.12 \$/km**. Une tarification supérieure inciterait l'usager à opter pour des axes alternatifs, ce qui compromettrait la rentabilité du projet. De même, le rapport **tarif véhicule lourd/tarif véhicule léger** sera égal environ à 2. Une tarification supérieure imposée aux véhicules lourds semble difficilement acceptable par l'industrie, compte tenu de la position concurrentielle de certaines entreprises et de l'absence d'intégration tarifaire pour les autoroutes à péage.

## Trafic minimal

La contrainte d'un tarif maximal (0.12 \$/km) signifie, pour un projet moyen en milieu rural, que la **prévision du trafic minimal pour assurer la rentabilité d'un projet est de 15 000 véhicules/jour**.

L'ensemble de ces conditions est nécessaire pour assurer la faisabilité financière d'un projet. Toutefois, en France, même si la plupart des projets respectent ces conditions

minimales, certains tronçons autoroutiers ont pu être construits malgré des prévisions de trafic légèrement inférieures ou des objectifs de rentabilité moins élevés. Le caractère quasi public de certaines sociétés concessionnaires a permis cette latitude.

En ce qui concerne la société Cofiroute, entièrement privée, chacune de ces conditions est considérée au moment d'évaluer un projet et nécessairement respectée.

Ainsi, de façon à favoriser un retour plus rapide sur l'investissement (12 ans au maximum), la gestion de la qualité des ouvrages prendra en considération un taux d'endettement minimal. L'investissement initial sera donc déterminé en visant un coût optimal du projet et une rentabilité rapide. Les coûts de construction qui traduisent souvent la qualité initiale de l'infrastructure seront généralement inférieurs à ceux engagés par les autres sociétés concessionnaires françaises (quasi publiques). Cofiroute interviendra plus fréquemment par la suite pour maintenir un niveau de service comparable. L'endettement initial moins élevé réduira souvent le coût global du projet; il contribuera surtout à raccourcir les délais de rentabilisation et ainsi satisfaire les attentes des actionnaires et les exigences des prêteurs.

De même, la gestion du personnel semble plus flexible chez le concessionnaire privé, utilisant davantage du personnel à temps partiel travaillant selon des quarts de travail variables.

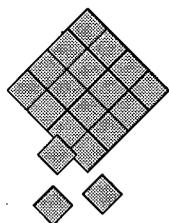
Par contre, ce souci d'une gestion rentable aurait pour effet d'inciter le concessionnaire privé à réduire ses efforts en matière de recherche et de

développement, laissant aux sociétés publiques le soin de développer, de faire les essais et d'adopter de nouvelles technologies et de les intégrer lorsque les premiers rodages sont concluants.

En résumé, pour qu'une concession autoroutière soit viable financière-

ment, elle doit porter sur des projets qui répondent à des conditions minimales quant au trafic prévisible et au tarif imposé à l'utilisateur. Elle doit prévoir une rentabilité acceptable sur une période raisonnable, des arrangements financiers appropriés et une définition claire des risques à partager. Toutefois, compte tenu des

objectifs de rentabilité poursuivis, des exigences des institutions prêteuses et des risques associés à la rentabilité différée d'un projet autoroutier, les sociétés concessionnaires privées doivent composer avec une gestion axée davantage sur l'efficacité économique et les résultats financiers globaux. ♦



## Enseignements à tirer du modèle français

La France n'est ni le seul ni le premier pays à avoir recours au péage pour assurer le financement de ses autoroutes. Par contre, ce qui caractérise le réseau autoroutier français c'est l'appel considérable de l'État à la formule de concession. Le concept et les principes de base du modèle de concession français sont exportables malgré des ajustements nécessaires en matière d'environnement et des particularités politiques, constitutionnelles et même culturelles.

### Caractéristiques principales

Deux éléments caractérisent principalement la concession d'une infrastructure publique.

*Le concessionnaire doit assurer la rentabilité des coûts de fonctionnement.*

Les recettes dépendent essentiellement du trafic et du péage. Le péage ne peut toutefois dépasser une limite maximale au-delà de laquelle l'utilisateur favorise des axes alternatifs

moins coûteux. Le trafic devient donc le facteur qui influence le plus sur le revenu du concessionnaire.

Un trafic trop faible ne saurait générer des recettes suffisantes pour couvrir la totalité des coûts. Le projet ne serait pas viable financièrement et n'offrirait pas la rentabilité nécessaire pour être pris en charge par un concessionnaire. Sa réalisation ne serait alors possible que s'il y a un engagement financier de l'État : compensation monétaire forfaitaire, garantie de trafic, partie du projet et des coûts assumés par le gouvernement...

Coûts et recettes applicables à différents types de projets

Types de projet	Coûts					Recettes			
	Conception (1)	Construction	Entretien Exploitation	Financement	Rendement	Péage (usagers)	Contributions gouvernementales		
							Forfait	Forfait / usagers	Aide au financement (2)
Entretien / exploitation			X		X	X	X		
Expansion / entretien / exploitation	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Construction /entretien / exploitation	X	X	X	X	X	X	X	X	X

(1) Inclut la préparation technique du projet et l'élaboration des plans et devis. Les études et procédures liées à l'obtention des permis et autorisations gouvernementaux (environnement, aménagement du territoire, protection des territoires agricoles, expropriation, etc.) demeurent des activités qui, en raison des risques importants qu'elles impliquent, sont généralement assumées par l'État.

(2) Différents modes de financement sont possibles pour alléger le fardeau financier du concessionnaire : prêt à taux d'intérêt réduit, garantie de prêt, responsabilité d'une partie de la dette, etc.

*Le risque inhérent au projet influe directement sur les coûts de financement et conditionne l'engagement de l'État.*

Les facteurs de risques à considérer dans un projet routier demeurent essentiellement liés à :

- la fiabilité des prévisions du trafic et de l'estimation des coûts de réalisation des travaux;
- l'expertise du concessionnaire dans l'exécution et la gestion de projets routiers;
- la confiance des prêteurs quant à l'engagement de l'État à maintenir à long terme les modalités de concession.

Un risque élevé entraînera des conditions de financement moins avantageuses qui augmenteront les coûts du projet et pourront même compromettre sa rentabilité à long terme. Ces coûts additionnels ne pourront être absorbés entièrement par l'utilisateur : l'expérience étrangère montre en effet que le péage ne peut excéder une limite maximale ( $\pm 0,12$  \$/km). L'État devra alors intervenir. Règle générale, la contribution de l'État prendra la forme d'une garantie de prêt, d'un prêt à taux d'intérêt réduit, d'une participation directe au projet, d'une garantie de trafic, etc.

## Conditions de réussite

Quel que soit le contexte politique ou institutionnel, il ressort certaines constances qui conditionnent les résultats, voire même la réussite, d'un projet de financement par concession.

- *Un trafic suffisant pour générer des recettes couvrant une partie importante des coûts de réalisation du projet.*

Des recettes autonomes trop faibles signifient une forte dépendance du concessionnaire envers la contribution de l'État et une incitation plus faible à

augmenter sa productivité, à réduire ses coûts. L'expérience de Cofiroute suggère un trafic minimal de 15 000 véh./jour pour assurer l'autonomie financière d'un projet autoroutier.

- *Une étude exhaustive des prévisions de trafic et de l'estimation des coûts de réalisation du projet.*

Le trafic et l'évaluation des coûts constituent deux des principaux facteurs de risque d'un projet. Il importe que tous les intervenants concernés participent à ces études ou en entérinent la fiabilité et les résultats.

- *Un concessionnaire ayant déjà une expérience de la réalisation et de la gestion de projets routiers.*

Les coûts de construction initiaux sont généralement élevés et doivent s'étaler sur une longue période; il importe non seulement de les prévoir correctement, mais de bien les contrôler. À cet égard, l'expérience du concessionnaire et de l'entrepreneur chargé de l'exécution des travaux est primordiale. De même, un partenariat avec les institutions prêteuses, quoique parfois lourd à supporter administrativement, est généralement de nature à inciter à un meilleur contrôle des coûts. L'expérience du concessionnaire favorisera également une adaptation plus facile aux exigences des usagers et aux attentes des autorités gouvernementales tout au long de la période de concession.

- *Une tarification acceptée par les usagers.*

À cet égard, un plan de communication adapté au contexte particulier qui prévaut au moment de l'implantation d'un péage s'impose. Il importe que les usagers comprennent et acceptent la nécessité de la tarification et, pour ce faire, qu'ils perçoivent une amélioration de la qualité de service. De plus, le tarif ne saurait excéder une limite maxi-

male au-delà de laquelle l'utilisateur ne pourrait associer le prix exigé à une meilleure qualité de service offerte.

- *Une tarification dont l'affectation est dédiée.*

Les recettes du péage imposé à l'utilisateur doivent être utilisées à des fins spécifiques, notamment à l'amélioration de la qualité de service ou de la qualité de l'infrastructure tarifée. Cette condition apparaît nécessaire dans la mesure où cette formule tarifaire est aussi un système «usager-payeur». Le détournement des recettes vers d'autres activités (ou vers le fonds consolidé) briserait la relation de confiance entre l'utilisateur et le concessionnaire, enlèverait à l'utilisateur cette perception qu'il paie pour une qualité de service supérieure et minerait à coup sûr l'acceptation d'une éventuelle hausse des tarifs.

- *Un engagement formel et à long terme de l'État.*

L'État doit demeurer crédible auprès des concessionnaires et des prêteurs. Son engagement initial doit être maintenu dans le temps, quelle que soit la politique des gouvernements en place. De cette crédibilité dépendent la possibilité de mettre en application la formule de concession de même que les coûts de financement que devra assumer le concessionnaire.

## Implantation au Québec

Appliquées au Québec, ces conditions laissent entrevoir certaines limites d'implantation du financement par concession.

- Seuls quelques tronçons routiers situés près des grands centres urbains ont un trafic suffisant pour générer les recettes minimales nécessaires à l'exploitation d'une concession. Il faudrait sûrement envisager dans plusieurs

cas un engagement financier important de l'État.

- La formule de concession n'est pas répandue au Canada ni même en Amérique du Nord. L'expertise est quasi inexistante. À moins de recourir à des entreprises étrangères, il faudra accepter le risque inhérent que représente un concessionnaire inexpérimenté dans la gestion globale d'un projet routier, de même que les réticences des prêteurs et le coût de financement plus élevé qu'elles impliquent.
- L'acceptation du péage devra être précédée d'un plan de communication bien orchestré, d'autant plus que cette formule tarifaire a été abolie au début des années 80.

Il importera donc que le péage soit clairement associé à une amélioration de la qualité de service.

- L'instauration du péage sur l'ensemble du réseau autoroutier éliminerait la perception d'iniquité qui avait été reprochée autrefois, ce qui en faciliterait l'acceptation. Toutefois, un péage universel ne serait envisageable qu'avec une technologie qui assure une perception à faible coût et qui soit sans effet sur le débit de circulation.
- Le plan de communication devrait également être élaboré de façon à convaincre l'usager que les recettes sont dédiées à des fins spécifiques liées à l'infrastructure

tarifiée et au transport. À cet égard, un engagement formel de la part du gouvernement sera nécessaire pour établir une crédibilité.

Malgré certaines limites, le financement des infrastructures routières a des avantages, notamment quant à l'apport de financement externe (non gouvernemental) et aux possibilités qu'il offre pour la gestion et l'expansion du réseau autoroutier. Le financement par concession peut sûrement être envisagé au Québec. Une étude approfondie, portant sur des tronçons spécifiques, permettrait de mieux évaluer les modalités d'implantation. ♦

## RÉFÉRENCES

ASSOCIATION DES SOCIÉTÉS FRANÇAISES D'AUTOROUTES, *Le financement des autoroutes, Les cahiers des autoroutes françaises*, n° 1, Paris, janvier 1992.

BANQUE MONDIALE, *Autoroutes à péage: l'expérience française*, Paris, 1992.

CONSEIL NATIONAL DES ÉCONOMIES RÉGIONALES ET DE LA PRODUCTIVITÉ, *Livre blanc - La France et ses autoroutes*, Paris, 1990, 118 p.

CRÉDIT LYONNAIS, *Quels financements pour les liaisons autoroutières de demain*, Paris, 1994.

FRANCE, MINISTÈRE DE L'ÉQUIPEMENT, DES TRANSPORTS ET DU TOURISME, *Cahiers d'administration*, Paris, le Ministère, 1994 :

- *La structure actuelle du secteur autoroutier français;*
- *Le système français d'autoroutes à péage;*
- *Réforme du secteur autoroutier.*

FRANCE, MINISTÈRE DE L'ÉQUIPEMENT, DES TRANSPORTS ET DU TOURISME, DIRECTION DES ROUTES, *La route en 1993*, Paris, le Ministère, 1993.

*L'expérience française du financement privé des équipements publics*, Paris, Economica, 1994, 194 p.



MINISTÈRE DES TRANSPORTS



QTR A 080 046



Transports  
Québec